



# LAUREA

# Ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen

• • • • •

Virtanen, Satu

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Leppävaara

## Ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen

Virtanen, Satu  
Palvelujen tuottamisen ja  
johtamisen koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Maaliskuu, 2011

Satu Virtanen

## Ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen

Vuosi

2011

Sivumäärä

52

Aihe opinnäytetyöhön tuli ystävältäni, joka pitkän pohdinnan jälkeen päätti hakeutua laihdutusleikkaukseen. Päätös laihdutusleikkaukseen hakeutumisesta ja sen jälkeen uuden suhteen luominen ruokaan on mielenkiintoinen aihe, jota ei ole opinnäytetöissä aikaisemmin käsitelty. Suomessa laihdutusleikkausten määrä kasvaa koko ajan ja kysyntää on enemmän kuin leikkauksia voidaan tehdä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millaisia muutoksia laihdutusleikkaus aiheuttaa ruokavaliossa ja millainen on kokonaisuudessa ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen. Tavoitteena on saada koottua opinnäytetyöhön kaikki oleellinen laihdutusleikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta sekä yhtenäistää tämänhetkisiä ohjeistuksia ruokavaliosta.

Opinnäytetyön teoriaosassa on käytetty suomalaista ravitsemussuositusta, Lihavuus, ongelma ja hoito sekä Ravitsemustiede -teoksia. Pääosassa opinnäytetyön tiedon saannista ovat Sirpa Hirvolan ja Anu Nikun, jotka antoivat minulle paljon tietoa haastatteluina sekä sain heidän ruokapäiväkirjansa, joilla tarkkailtiin heidän syömistään laihdutusleikkauksen jälkeen.

Opinnäytetyön empiirinen osuus pohjautuu Hirvolan ja Nikun antamaan tietoon. Haastattelut olivat teemahaastatteluja, jotka etenivät keskustellen ja tarkentavien kysymysten siivittämällä. Ruokapäiväkirjoista saadut tiedot olivat ravitsemusterapeutin Nutrica -ohjelmalla laske-mia, joten tiedot perustuvat ammattilaisen työhön ja hänen tekemiinsä laskelmiin. Tietoja vertailtiin suomalaiseen ravitsemussuositukseen ja sen pohjalta tehtiin yhteenveto laihdutusleikkauksen jälkeisen ravinnon riittävydestä ja annettiin kehitysehdotuksia koko ravitsemushoidon parantamiseen.

Opinnäytetyöstä saadut tulokset on tarkoitettu kaikille laihdutusleikkauksesta kiinnostuneille tietopaketiiksi, joka sisältää kattavan teoriaosuuden ihmisen ravitsemuksesta. Opinnäytetyö ja siitä saadut tulokset antavat lisää aihetta jatkaa laihdutusleikkauksen jälkeisen ravitsemushoidon tutkimista. Opinnäytetyöstä saatujen tietojen perusteella voidaan sanoa, että laihdutusleikkauksen jälkeistä ravitsemushoitoa tulisi kehittää ja tarjota potilaille enemmän tukea ravitsemuksen suhteen ja vertaistukiryhmiä, jossa voisi jakaa kokemuksia.

Satu Virtanen

**Nutrition after the weight loss surgery**

Year	2011	Pages	52
------	------	-------	----

---

This thesis has its origins in the theme of weight loss surgery. Weight loss surgery and the dietary guidelines to be followed after the surgery form a topic which has not been previously investigated on a thesis level.

The purpose of this study is to describe the changes in one's diet after undertaking a weight loss surgery. The aim is to gather into the thesis the essence of the dietary guidelines. Furthermore, the aim is to unify the current dietary guidelines regarding the diet after taking a weight loss surgery.

The theoretical section is based on the Finnish nutrition recommendations and literature concerning obesity and nutrition.

The empirical section is based on the theme interviews given by Sirpa Hirvola and Anu Nikku whose dietary routines were closely monitored after having taken the surgery. The monitoring took place through Hirvola's and Nikku's personal diaries in which a professional nutrition therapist had collected information on Hirvola's and Nikku's post surgery diet by using the Nutrica program. On basis of the facts mentioned in the diaries, a summary regarding the proper dietary guidelines was produced together with overall recommendations for developing the dietary guidelines further.

The results produced in this thesis are intended for all those interested in information concerning weight loss surgeries and the dietary guidelines related to this theme. The thesis with its results supports the fact that post surgery dietary routines should be a focus of research in the future as well.

In addition, patients undertaking the weight loss surgery should be offered a greater support in terms of giving information on nutrition and diets related to the surgery. Furthermore, there is a need for forming special peer support groups where patients could share their experiences on the surgery and the diet after that.

Key words     weight loss surgery, nutrition, nutrition recommendation, digestion

## Sisällys

1	Johdanto .....	7
1.1	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....	7
1.2	Pääongelma ja alaongelmat .....	8
1.3	Keskeiset käsitteet .....	9
2	Suomalainen ravitsemussuositus .....	9
2.1	Energiantarve .....	10
2.2	Vitamiinit ja kivennäisaineet .....	11
2.3	Ruokaympyrä ja lautasmalli .....	12
2.4	Kansanterveydelliset ongelmat .....	14
3	Ruoansulatuskanavan tehtävät .....	15
3.1	Ravinnonkäsittely ruoansulatuskanavassa .....	15
3.2	Ravintoaineiden pilkkoutuminen ja imeytyminen .....	16
3.3	Aineenvaihdunta .....	17
4	Lihavuuden hoito .....	17
4.1	Lihavuuden yleisyys Suomessa .....	17
4.2	Lihavuuden taustalla olevat syyt .....	18
4.3	Painoa alentava ruokavalio .....	19
4.4	Lihavuuden lääkehoito .....	20
4.5	Lihavuuden leikkaushoito .....	21
5	Laihdutusleikkauksen jälkeinen ruokavalio .....	22
5.1	Rakennemuunneltu ruoka leikkauksen jälkeen .....	23
5.2	Suosittelut ruoka-aineet ruokavaliossa .....	24
5.3	Ruokailuun liittyvät ongelmat .....	25
5.4	Ravitsemusterapeuttien ry:n suositus ruokavaliosta .....	26
6	Empiirisen aineiston hankinta ja analysointi .....	27
6.1	Teemahaastattelut esimerkkitapauksissa .....	28
6.2	Ruokapäiväkirjat esimerkkitapauksissa .....	33
6.2.1	Sirpa Hirvolan ruokapäiväkirja .....	34
6.2.2	Anu Nikun ruokapäiväkirja .....	37
6.3	Empiirisen aineiston analysointi .....	39
7	Empiiriset tulokset: Ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen .....	40
7.1	Ruokavalioon tutustuminen ravitsemusterapeutin avulla .....	40
7.2	Leikkauksen jälkeinen ruokavalio .....	41
7.3	Esimerkki Sirpa Hirvolan päivän aterista .....	42
7.4	Ruoan ravitsemuksellinen riittävyys .....	42
7.5	Ravitsemuksellisen ohjauksen kehittäminen .....	43
8	Menuehdotuksia laihdutusleikkauksesta toipuvalle .....	44
8.1	Nestemäinen menuehdotus .....	44

8.2	Sosemainen menuehdotus .....	45
8.3	Pehmeä menuehdotus .....	45
8.4	Perusmenuehdotus .....	46
9	Yhteenveto ja johtopäätökset .....	46
10	Pohdinta .....	47
	Lähteet .....	49
	Kuvat ja kuviot .....	51
	Taulukot .....	51
	Liitteet .....	52
	Liite 1: Teemahaastattelun kysymykset .....	52

## 1 Johdanto

Liikalihavuus yleistyy Suomessa koko ajan ja uusia hoitomuotoja on otettu käyttöön. Laihdutusleikkaus eli vatsalaukun pienennys- tai ohitusleikkaus on hoitomuodot, joita Suomessa tällä hetkellä tehdään. Lihavuuden hoidossa mennään jo äärirajoille ja kehittyvän teknologian avulla voidaan mahdollistaa leikkauksia, joita ei vielä kymmenen vuotta sitten Suomessa tehty.

Aihe opinnäytetyöhön löytyi lähipiiristä. Ystävälleni tehtiin vatsalaukun pienennysleikkaus ja seurasin tilannetta hyvin läheltä aina lähetteen saamisesta leikkaukseen, teho-osastolta kotiin ja uuden ruokavalion oppimiseen sekä uskomattomaan painonpudotukseen.

Aluksi tutkin aihetta mielenkiinnon vuoksi ja ravitsemuksellisesti haasteellinen ruokavalio motivoi tutkimaan aihetta opinnäytetyöksi asti. Suomessa ei ole vielä tehty leikkauksia yhtä paljon kuin Amerikassa, aihe on kaiken kaikkiaan uusi ja tuore. Kuitenkin leikkauksien määrä kasvaa koko ajan ja kysyntää on enemmän kuin lähetteitä leikkaukseen annetaan.

Opinnäytetyön aihe on tärkeä, koska leikkauksen jälkeen koko ravitsemus muuttuu, eikä entisiin ruokailutottumuksiin voi palata. Oikea opastus ja ohjeistus ravitsemusterapeuteilta on tärkeää ennen leikkausta ja sen jälkeen. Eri lähteiden ohjeissa on ruokavalioon kuitenkin eroavaisuuksia ja opinnäytetyön tarkoitus on ottaa selville sopivat ohjeet ruokavalioon.

Opinnäytetyöstä on hyötyä laihdutusleikkausta harkitsevalle, joka haluaa tutustua etukäteen ruokavalioon ja motivoitua noudattamaan sitä. Opinnäytetyö sisältää myös neljä erilaista menukokonaisuutta, joista saa esimerkin, miten koostaa päivän ateriat monipuolisesti ja herkuksista.

### 1.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata kahden esimerkkihenkilön avulla, millaisia muutoksia laihdutusleikkaus aiheuttaa ruokavaliossa ja millainen ravitsemushoito on kokonaisuudessaan laihdutusleikkauksen jälkeen. Tavoitteena oli saada koottua opinnäytetyöhön kaikki oleellinen laihdutusleikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta.

Tavoitteena oli myös opinnäytetyön lopussa tehdä kooste menuehdotuksista, jotka alkavat leikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta kohti normaalia ruokavaliota. Menuehdotuksien on tarkoitus helpottaa

laihutusleikkauksen jälkeistä ruokavaliota ja antaa vinkkejä ruoanrakenteesta sekä raaka-aineista.

## 1.2 Pääongelma ja alaongelmat

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön pääongelma ja alaongelmat. Opinnäytetyön aihe on uusi, eikä vastaavanlaisia töitä ole aikaisemmin tehty, joten opinnäytetyössä ei ole kohtaa aikaisemmat opinnäytetyöt.

Pääongelma:

- Millainen on ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen?

Teoriaosan alaongelmat:

- Mikä on suomalainen ravitsemussuositus? (luku 2)
- Miten ruoansulatus toimii? (luku 3)
- Mitkä ovat lihavuuden syyt? (alaluku 4.1)
- Millaista ruokaa suositellaan syötäväksi laihdutusleikkauksen jälkeen?(alaluku 5.1)
- Millaiset ovat ravitsemusterapeuttien ruokasuositukset laihdutusleikkauksen jälkeen?(alaluku 5.4)

Empiriaosan alaongelmat:

- Millaisia muutoksia laihdutusleikkaus aiheuttaa ruokavaliossa esimerkkitapauksissa? (alaluku 7.2)
- Millainen laihdutusleikkauksen jälkeinen ruokavalio on ravitsemuksellisesti? (alaluku 7.3)
- Miten ravitsemuksellista ohjausta voidaan kehittää? (alaluku 7.4)



### 1.3 Keskeiset käsitteet

“Suomalaisen ravitsemussuosituksen lähtökohtana on suomalaisten terveys ja ruokakulttuuri” (Evira 2009a). Suomalaisessa ravitsemussuosituksessa olevat määrät kuvaavat tärkeimpien ravintoaineiden kuten rasvojen, proteiinien, hiilihydraattien, vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltavaa saantia. Suositukset edustavat suositeltavaa saantia pitkällä aikavälillä esim. kuukaudeksi. Ravitsemussuositukset ovat käytettävissä joukkoruokailun suunnittelussa sekä ravitsemusopetuksen- ja kasvatuksen aineistona. (Mmm 2009.)

Laihdutusleikkaus on kansankielinen ilmaus, jolla tarkoitetaan lihavuuden leikkaushoitoa. Suomessa käytetyt menetelmät ovat vatsalaukun ohitus- tai pienennysleikkaus. Menetelmillä pyritään vähentämään ravinnon imeytymistä tai rajoittamaan ravinnon nauttimista. (Mustajoki, Fogelholm, Rissanen & Uusitupa 2006, 253.)

Ravitsemushoito on yhtä kuin ruoka- ja ravitsemusohjaus. Ravitsemushoitoon kuuluu potilaan ravitsemustilan arviointi, ravitsemushoidon suunnittelu, ravitsemuskeskustelu, ravitsemushoidon toteutus, ruokailuun liittyvien ongelmien ratkaiseminen ja ravitsemushoidon vaikutusten arviointi (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y., 2009.) Ravitsemushoitoa käytetään silloin, kun ihmisellä on jokin ravitsemuksellinen ongelma esimerkiksi yli- tai alipaino, leikkauksen aiheuttama muutos ruokailuun tai diabetes. Ravitsemushoito on terveyden ylläpitämistä sekä sairauksien ehkäisyä ja se perustuu henkilökohtaiseen tilanteeseen ja tarpeisiin. Tavoitteena on estää vajaa- ja virheravitsemuksen syntyä, tukea toimintakykyä, elämänhallintaa ja kykyä ottaa vastuuta omasta terveydestä. (Aapro, Kupiainen & Leader 2008, 11.)

Ruoansulatuselimistö koostuu ruoansulatuskanavasta ja siihen liittyvistä eritteitä tuottavista elimistä. Ruoansulatuskanavan pääsääntöinen tehtävä on sulattaa ruokaa ja pilkkoa se. Ruoansulatus on sarja mekaanisia ja kemiallisia tapahtumia, joiden ansiosta ruoka muokkautuu imeytyvään muotoon. (Aro, Mutanen & Uusitupa 2005, 91.)

## 2 Suomalainen ravitsemussuositus

Ravitsemussuositus on koottu opastamaan oikeanlaisessa ravinnossa ja liikunnassa. Suosituksia voidaan soveltaa väestötasolla terveille ja kohtalaisesti liikkuville ihmisille. Sen tarkoituksena on edistää suomalaisten terveyttä ja hyvinvointia pitkällä aikavälillä, johon annetut ravintoainekohtaiset suositukset perustuvat. Ravitsemussuositukseen sisältyy myös tietoa liikunnan vaikutuksesta terveyteen sekä ohjeet oikeanlaiseen liikuntaan ja liikunnan määrään. (Mmm 2009.)

Ravitsemussuositus määrittää kohderyhmät sekä tavoitteet, joilla suomalaisten terveyttä voidaan edistää. Näiden tavoitteiden toteutumisella voitaisiin ehkäistä monia kansanterveydellisiä sairauksia ja ongelmia. Ravitsemussuosituksessa on asetettu suomalaisille seitsemän tavoitetta. (Mmm 2009.)

1. Energian saannin ja kulutuksen välinen tasapaino tulisi saavuttaa
2. Ravinnon tulisi olla monipuolista, jotta ravintoaineiden saanti olisi riittävää.
3. Ruokavalioon tulisi lisätä kuitupitoisia hiilihydraatteja.
4. Ruokavaliosta tulisi vähentää puhdistetun sokerin määrää.
5. Rasvanlaatua tulisi parantaa vähentämällä kovaa rasvaa ja osin korvaamalla pehmeillä rasvoilla.
6. Suolan eli natriumkloridin saantia tulisi vähentää suositusten tasolle.
7. Alkoholin kulutuksen laskeminen kohtuulliselle tasolle.

Suomalaisten ravitsemus on parantanut viimeisten vuosien aikana, mutta suositusten mukaiset energiaravintoaineiden määrät eivät ole keskenään tasapainossa. Rasvattomien maitotuotteiden ja pehmeiden kasvisrasvojen käyttö on tullut tutuksi suomalaisille sekä kasvisten ja hedelmien kulutus on noussut. Kuidun saannin kannalta tärkeän ruisleivän kulutus on kasvanut. Perunan kulutuksessa ei ole muutoksia, lihan syönti on lisääntynyt ja kalan kulutus on pysynyt ennallaan. (Mmm 2009.)

Suomalaisten ravitsemuksen parantuessa kuitenkin alkoholin ja erilaisten sokeroitujen mehujen ja virvoitusjuomisen kulutus on kasvanut. Sokerin käyttö on noussut naisilla ja varsinkin nuorten keskuudessa makeisten kulutus on noussut. (Mmm 2009.)

## 2.1 Energiantarve

”Energian saannin tulisi olla kulutukseen nähden tasapainossa normaalipainon ja terveyden ylläpitämiseksi” (Mmm 2009). Ihminen tarvitsee energiaa elimistön eri tehtäviin, kuten liikumiseen, ruoasta saatavan lämmön tuotantoon ja perusaineenvaihduntaan. Perusaineenvaihdunta tarkoittaa välttämättömien elintoimintojen, kuten sydämen ja keuhkojen, energian tarvetta levossa. Kuten päivittäinen energian tarve, perusaineenvaihdunta on yksilöllinen. Siihen vaikuttaa kehon koostumus. Mitä enemmän kehossa on lihasmassaa sitä enemmän keho kuluttaa energiaa levossa. Myös ikä, sukupuoli, fyysinen kunto ja perintötekijät vaikuttavat perusaineenvaihduntaan. (Mmm 2009.)

Aikuisiällä energian saannin tulisi pysyä tasapainossa pitkällä aikavälillä ja olla säännöllistä, muuten liian suuri energiamäärä johtaa painonnousuun. Aikuisen energian tarve on yksilöllinen.

nen ja sen saanti tulisi pitää kehon painon, koostumuksen ja fyysisen aktiivisuuden terveyttä ylläpitävällä tasolla. (Mmm 2009.)

Perusaineenvaihdunnan, iän, sukupuolen ja fyysisen aktiivisuuden perusteella voidaan laskea viitteellinen perusenergian tarve vuorokaudessa. Esimerkiksi nainen, joka on iältään 18 - 30 -vuotias ja tekee kevyttä työtä, eikä harrasta liikuntaa vapaa-ajalla, tarvitsee noin 1980 kcal energiaa. Mies, jolla on sama tausta, tarvitsee energiaa vuorokaudessa 2580 kcal. (Mmm 2009.)

Toisena esimerkkinä nainen, joka on 18 -30 -vuotias ja tekee edelleen kevyttä työtä, mutta liikkuu säännöllisesti päivittäin, tarvitsee vuorokaudessa energiaa 2570 kcal. Mies, jolla on sama tausta, tarvitsee energiaa vuorokaudessa 3310 kcal. (Mmm 2009.)

## 2.2 Vitamiinit ja kivennäisaineet

Seuraavassa alaluvussa havainnollisesta vitamiinien ja kivennäisaineiden saantia taulukon avulla. Suomessa vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti on riittävää lukuunottamatta D - vitamiinia, folaattia ja rautaa. Näidenkin saantiin vaikuttaa pitkälti terveellinen ja monipuolinen ravinto. D - vitamiinin saanti nousi kasvuun vuonna 2003, kun Valtion ravitsemusneuvottelukunnan aloitteesta alettiin nestemäisiin maitotuotteisiin lisätä D -vitamiinia. Kuten energian saannissa, myös vitamiineja ja kivennäisaineita tulisi saada päivittäin pitkällä aikavälillä riittävästi. Fysiologiset tekijät vaikuttavat myös vitamiinien ja kivennäisaineiden tarpeeseen. (Mmm 2009.)

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1) on naiset ja miehet ovat jaettu ryhmiin. Ryhmät ovat jaoteltu kolmeen eri ryhmään iän perusteella. Taulukossa on esitetty vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltu saanti vuorokautta kohti. (Mmm 2009.)

Ikä	A-vita- miini	D- vi- tamiini	E- vita- miini	Ti- amiini	Ribo- flaviini	Niasiini	B6- vita- miini	Folaat- ti	B12- vita- miini	C- vita- miini
Määrä	µg	µg	mg	mg	Mg	mg	mg	µg	µg	mg
<b>Miehet</b>										
18-30	900	705	10	1,5	1,7	20	1,6	300	2,0	75
31-60	900	7,5	10	1,4	1,7	19	1,6	300	2,0	75
61-74	900	7,5	10	1,3	1,7	19	1,6	300	2,0	75
<b>Naiset</b>										
18-30	700	7,5	8,0	1,1	1,3	15	1,3	400	2,0	75
31-60	700	7,5	8,0	1,1	1,3	15	1,2	300	2,0	75
61-74	700	10	8,0	1,0	1,2	14	1,2	300	2,0	75

Taulukko 1: Vitamiinien suositeltu saanti päivässä

### 2.3 Ruokaympyrä ja lautasmalli

Seuraavassa alaluvussa ravitsemussuositusten mukaista ruokavaliota havainnollistetaan ruokaympyrän ja lautasmallin avulla. Kyseisiä kuvioita on käytetty suomalaisessa terveydenhuollossa jo 50-luvulta ja niiden mallien mukaista syömistä painotetaan edelleen. (Evira 2009)

Ruokaympyrällä (Kuvio 1) havainnollistetaan eri elintarvikeryhmien suhteellista määrää ruokavaliossa sekä ravinnon monipuolisuutta. Ympyrän lohko kuvaa sitä määrää, jota ihmisen tulisi syödä päivittäin. Ruokavalio on kokonaisuus, joka syntyy perus raaka-aineista. Eri raaka-aineet täydentävät toisiaan, joten monipuolisuus on tärkeää. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Peruna on suomalaisten perusruoka, joka on monikäyttöinen raaka-aine ja toimii ruokaympyrässä hyvänä hiilihydraatin lähteenä. Se sisältää paljon C-vitamiinia ja kivennäisaineita, mutta rasvaiset ranskanperunat ja perunalastut kannattaa jättää pois. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Kasvikset ovat vähäenerginen, mutta vitamiinirikas osa ruokaympyrässä. Niitä voidaan nautti rajoituksetta, mutta vähintään puoli kiloa päivässä. Kasviksilla saadaan vaihtelua ruokavalioon

ja suosimalla sesonginmukaisia suomalaisia kasviksia, taataan niiden puhtaus. Marjat ja hedelmät kannattaa nauttia sellaisenaan ja kuoripäällisinä, jos mahdollista. Kuorista ja hedelmälihasta saadaan kuituja ja vitamiineja. Mehujen sijaan tulee nauttia marjoja ja hedelmiä, kotimaisia tarjonnan mukaan. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Lihaa ja kalaa tulee syödä monipuolisesti, kalaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Ne ovat hyvä proteiinin lähde. Lihan tulee olla vähärasvaista, paistia, fileettä tai kinkkua ja ne tulee kypsentää pienessä rasvamäärässä. Kananmunaa suositellaan syötäväksi muutaman kerran viikossa. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Maitovalmisteita tulee nauttia joka päivä vähintään kolme annosta, vähärasvaista maitoa, jogurttia tai juustoa, kalsiumin saannin takaamiseksi. Hapanmaitovalmisteet sopivat usein herkkävatsaisemmille ja laktoosittomien maitotuotteiden suuri valikoima lisää maitotuotteiden käyttäjäkuntaa. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Rasvaa tulee nauttia niukasti, mutta laadukkaasti. Pehmeitä rasvoja tulee suosia ruoanlaitossa sekä leivällä ja salaatin joukkoon voi sekoittaa öljypohjaista salaatinkastiketta. Pehmeissä rasvoissa on hyviä rasvahappoja sekä E-vitamiinia. Piilorasvoja tulee välttää, joita on leivonnaisissa ja erilaisissa valmiissa liha-, kala- ja kasvisherkuissa. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Leipä ja viljavalmisteet ovat hyvä hiilihydraatin, vitamiinien ja kivennäisaineiden lähteitä. Tästä ruokaympyrän lohkosta tulee nauttia useasti päivässä. Leipää tulee syödä joka aterialla, mutta täysjyvätuotteita tulee suosia niiden kuitupitoisuuden vuoksi. Kuidussa ei ole energiaa, mutta se pitää kylläisenä ja auttaa vatsaa toimimaan. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)



Kuvio 1: Ruokaympyrä

Lautasmalli (Kuvio 2) on hyvä apu oikeanlaisen annoksen kokoamiseen. Lautasmalli antaa myös hyvän kuvan siitä, että ruokavalio koostuu suositusten mukaisista perusraaka-aineista. Malli toimii hyvin annoksen koosta huolimatta. Ihmiset tarvitsevat erimäärän energiaa, joten mallia tulee soveltaa oman energiansaannin mukaan. Lautasmallia kannattaa soveltaa erilaisista ruokavaihtoehdoista, jotka voivat sisältää myös valmisruokia. (Evira 2009.)

Lautasen täyttäminen kannattaa aloittaa sillä, että täyttää puolet lautasesta kasviksilla. Ne voivat olla juuresraasteita esim. porkkana-lantturaastetta, erilaisia salaatteja tai lämpimiä kasvislisäkkeitä, kuten kukkakaalia tai porkkanaa. (Evira 2009.)

Perunaa lautaselle laitetaan neljännes, mutta perunan sijaan voidaan syödä pastaa, riisiä tai muita viljavalmisteita oman valinnan mukaan. Loppu lautasen neljännes jää kala-, liha-, tai munaruualle. Jos ravinto koostuu kasviksista silloin valitaan palkokasveja, pähkinöitä ja siemeniä. (Evira 2009.)

Ruokajuomana on rasvatonta maitoa, piimää tai vettä. Ateriaan sisältyy myös leipää, mieluiten täysjyväleipää, jonka päälle laitetaan ohutkerros pehmeää kasvirasvaveitettä. Ravitsemussuositusten mukaisesti hedelmät ja marjat jälkiruokana, täydentävät aterian, joka voidaan jättää syötäväksi päivän välipalana. (Evira 2009.)



Kuvio 2: Lautasmalli

## 2.4 Kansanterveydelliset ongelmat

Suomalaisten suurin kansanterveydellinen ongelma on lihavuus. Kaikissa ikäryhmissä, miehillä sekä naisilla, lihavuus yleistyy, mutta lasten lihominen on jopa nopeampaa. Lihomisen seurauksena tulee liitännäissairauksia kuten verenpainetauti, tyypin 2 diabetes, sappikivitauti sekä tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Edellä mainituilla sairauksilla on merkittäviä kansanterveydellisiä ja taloudellisia vaikutuksia. (VRN 2003, 3.)

Ravitsemuksellisesti suomalaisten ruokavalio sisältää runsaasti kovaa rasvaa ja suolaa. Sydän- ja verisuonitaudit ovat suomalaisten yleisin kuolinsyy ja liika kovan rasvan sekä suolan saanti

lisäävät riskiä sairastua niihin. Erilaisilla lääkkeillä hoidetaan ravitsemusongelmiin liittyviä sairauksia kuten rasva-aineenvaihdintahäiriötä ja tyypin 2 diabetesta. Näihin sairauksiin löytyy apu ruokavaliosta, jolloin lääkkeiden määrää voidaan vähentää tai lopettaa kokonaan. Alkoholin kulutusta tulisi vähentää, välttää kovaa rasvaa ja muuttaa ruokavaliota kevyemmäksi lisäämällä kasviksia. Fyysisenaktiivisuuden lisääminen parantaa kokonaisvaltaista hyvinvointia. (VRN 2003, 3.)

Suomalaiset saavat D-vitamiinia niukasti ja vuodesta 2003 nestemäiset maitotuotteet on D-vitamiinoitu. Kaikissa ikäryhmissä, D-vitamiinin saanti ruoasta, on suosituksia pienempää. Suomalaisten ravitsemusongelmiin kuuluu myös hammaskaries, joka on viimeisten vuosikymmenten ajan vähentynyt, mutta sen jälkeen kehitys parempaan on pysähtynyt. Sokerin kulutus on kasvanut ja ateriaritmi muuttunut. Napostelu sekä välipalat ovat suosiossa, joilla korvataan pääateriat. Terveystottumusten muuttamista tarvitaan, jotta ateriaritmi saadaan säännölliseksi ja suositusten mukaisia fluori- ja ksylitolituotteita otettaisiin käyttöön. (VRN 2003, 3.)

### 3 Ruoansulatuskanavan tehtävät

Hyvinvoiva ruoansulatus on ihmisen hyvinvoinnin lähtökohtia, ja jos on todettu laktoosi-intoleranssi tai keliakia, ruokavaliosta tarvitsee pitää tiukasti kiinni. Näin oireet jäävät mahdollisimman pieniksi. Erilaiset toimintahäiriöt ruoansulatuskanavan alueella vaikuttavat niin, ettei kaikkea voi syödä tai jotkin ruoka-aineet aiheuttavat epämiellyttäviä tunteita ja vaivoja. Tärkeää on huolehtia riittävästä ja monipuolisesta ravinnonsaannista. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

#### 3.1 Ravinnonkäsittely ruoansulatuskanavassa

Ruoka tarvitsee käsitellä sellaiseen muotoon, että elimistö pystyy käyttämään sen sisältämät ravintoaineet. Siihen tarvitaan sekä mekaanista että kemiallista toimintaa. Ruoanpureskeleminen on mekaanista hienontamista eli hampaat tekevät työn. Ruoan kemiallinen pilkkoutuminen on esim. vatsalaukusta erittyvää mahanestettä, joka alkaa sulattaa ruokaa. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Ruoansulatus alkaa suusta, jossa hampaat hienontavat ruokaa ja suun sylkirauhasista erittyy ruokaan sylkeä. Sylki tekee ruoasta liukasta ja helposti nieltävää. Suussa alkaa myös tärkkelyksen pilkkoutuminen, amylaasi-nimisen ruoansulatusentsyymin avulla. Suusta ruokamassa siirtyy ruokatorvea pitkin mahalaukkuun, jonka tilavuus on noin 1,5 litraa. Mahalaukun seinämistä erittyy mahanestettä, joka sisältää suolahappoa ja proteiineja pilkkovaa entsyymiä,

pepsiiniä. Peristalttiset liikkeet muokkaavat ruokamassaa mahalaukussa ja mahanesteen ansiosta massa muuttuu vellimäiseksi. Mahalaukku tyhjenee neljän tunnin päästä syömisestä, mutta aika riippuu kuitenkin siitä mitä on syöty ja kuinka paljon. Ruokamassa liikkuu noin ruokalusikallisen kokoisina annoksina mahanportin kautta ohutsuolen alkuosaan eli pohjukais-suoleen. Ruokamassa kulkee läpi suoliston ja imeytymätön sekä sulamaton sisältö kulkeutuu paksusuoleen, jonka jälkeen se poistuu peräsuolen kautta ulosteena. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

### 3.2 Ravintoaineiden pilkkoutuminen ja imeytyminen

Kun ruokaa pureskellaan, hiilihydraattien pilkkoutuminen alkaa ja jatkuu mahalaukussa. Mahalaukun tyhjenemisen kannalta runsas hiilihydraatin määrä poistuu mahalaukusta nopeammin, kuin paljon proteiineja ja rasvaa sisältävä ruoka. Kun ruoka on siirtynyt pieninä annoksia pohjukaissuoleen, alkaa proteiinien, rasvojen ja hiilihydraattien pilkkoutuminen imeytymiskelpoiseen muotoon. Tähän vaikuttavat sappinesteen, haimanesteen ja suolinesteen sisältämät entsyymit. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Maksa erittää sappinestettä ja se varastoituu sappirakkoon, josta se tyhjenee pohjukais-suoleen erityisesti rasvaisen aterian jälkeen, hormonaalisen ärsytyksen vaikutuksesta. Sappisuolojen tarkoituksena on helpottaa rasvojen pilkkoutumista ja imeytymistä. Sappinesteen sisältämät suolat tekevät rasvoista emulsion, johon ruoansulatusentsyymit pääsevät vaikuttamaan. Haimanestettä tarvitaan kaikkien ravintoaineiden pilkkoutumiseen. Sen tarkoituksena on neutraloida mahalaukusta tulevaa hapanta ruokasulaa. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Ohutsuolen pinnalla on rauhasia, joista erittyy suolinestettä, joka sisältää mm. laktoosia pilkkovaa entsyymiä, laktaasia. Ruokasulan siirtyessä eteen päin ohutsuolessa, ravintoaineet alkavat imeytyä veri- ja imusuonistoon. Ravintoaineiden imeytymistä helpottaa ohutsuolenseinämässä olevat millimetrin pituiset sormimaiset nukkalisäkkeet, villukset. Nämä mahdollistavat todella suuren pinta-alan imeytymiseen. Veri kuljettaa eri ravintoaineet elimistön solujen käyttöön, joista saadaan yhdisteitä energian tuotantoon, kudosten rakentamiseen ja aineenvaihdunnan säätelyyn. Ruoansulatuskanavan lopussa, paksusuoleessa, tapahtuu sulamattoman ruokamassan kiinteyttäminen. Siitä imeytyy elimistöön vettä ja kivennäisaineita. Paksusuolen mikrobit muokkaavat sulamattomassa massassa olevia aineita, kuten kuituaineita. Kiinteytynyt ruokamassa poistuu elimistöstä ulosteena peräsuolen kautta. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)



### 3.3 Aineenvaihdunta

Aineenvaihdunta on elintoimintojen edellytys. Aineenvaihduntaa säätelevät vitamiinit, kivennäisaineet, hormonit ja entsyymit. Kun puhutaan energia-aineenvaihdunnasta, sillä tarkoitetaan energian saantia, varastointia ja kulutusta. Hiilihydraatit, proteiinit ja rasvat ovat energiaravintoaineita, joihin energia sitoutunut. Ne muuttuvat aineenvaihdunnassa eri energian muodoiksi kuten sähköenergiaksi, liike-energiaksi ja lämpöenergiaksi. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

Aineenvaihdunnan aikana syntyy myös kuona-aineita, joiden pitää poistua elimistöstä. Veri on kuona-aineiden kuljetusjärjestelmä. Kuona-aineita ovat hiki, virtsa ja hengityksen mukana poistuva hiilidioksidi. Munuaiset osallistuvat aineenvaihduntaan muodostaen virtsaa ja poistoen proteiini-aineenvaihdunnassa syntyvät tuotteet erittyvän veden mukana. Maksa toimii aineenvaihdunnan keskuksena, koska se varastoi ravintoaineita ja muodostaa elimistössä tarvittavia aineita. Maksa puhdistaa elimistöä myös haitallisilta aineilta, jotka siirtyvät sappinesteen mukana suolistoon ja sieltä edelleen pois elimistöstä. (Parkkinen & Sertti 2008, 22.)

## 4 Lihavuuden hoito

Lihavuuden takana on niin psykologisia kuin fysiologisia taustatekijöitä, mutta perussyy on, että ihminen saa enemmän energiaa kun kuluttaa. Laihtumisen edellytyksenä on tavoitteiden asettaminen ja hoitomuodon valinta. Elintapaohjausta käytetään lihavuuden perushoitona, jonka aikana todetaan lihavuus, esitellään hoitomuotoja ja päätetään miten jatkossa toimitaan. Ohjausta annetaan mahdollisuuksien mukaan ryhmissä ja kokoontumisia tulisi olla 10 - 20. (Tiede uutiset 2010.)

### 4.1 Lihavuuden yleisyys Suomessa

Työikäisistä eli 16 - 61-vuotiaista yli puolet, 60 % on ylipainoisia ja joka viides on lihava. 2007 vuoden kartoituksen mukaan joka kolmas eli 70 % miehistä on ylipainoisia ja naisista 58 %. Ylipainon rajana on  $25 \text{ kg} / \text{m}^2$  ja lihavaksi luetaan painoindeksiltään yli  $30 \text{ kg} / \text{m}^2$ . Lasten ja nuorten painonkohoaminen on kaksin - kolminkertaistunut vuosina 1977 - 2003. Yksi suurimmista ylipainoisuuteen ja lihavuuteen liittyvistä terveysriskeistä on kakkostyyppin diabetes, jonka puhkeamiseen vaikuttavat myös geenit ja ympäristö. (Tiede uutiset 2010.)

## Painoindeksi taulukko

Normaalia alhaisempi paino 18,4 tai alle

Normaali paino 18,5 - 24,9

Lievä lihavuus 25,0 - 29,9

Merkittävä lihavuus 30,0 - 34,9

Vaikea lihavuus 35,0 - 39,9

Sairaalloinen lihavuus 40,0 tai yli

## 4.2 Lihavuuden taustalla olevat syyt

Suomessa aikuisten lihavuus on yhtä yleistä kuin Manner-Euroopassa, kuitenkin harvinaisempaa kuin Etelä-Euroopassa tai Isossa-Britanniassa. Suomessa lihavuuden lisääntyminen on hitaampaa kuin muissa länsimaissa. (Mustajoki ym. 2006, 18.)

Lihomisen syy on yksinkertainen, se johtuu energiatasapainon pitkäaikaisesta positiivisuudesta, syödään enemmän kuin kulutetaan. Lihavuus ja lihominen on monen tekijän summa, johon geneettiset tekijät voivat vaikuttaa positiivisesti. Kuitenkin geneettiset tekijät eivät ole pelkästään syy lihomiseen, muutamia harvinaisia poikkeuksia lukuun ottamatta. Perusenergiankulutus on yksilöllistä ja yksilöiden välillä voi olla suuriakin eroja. Pieni perusenergiankulutus altistaa helpommin lihomiselle. Myös rasvan varastoituminen on yksilöllistä, joihin vaikuttavat sekä perinnölliset ja fysiologiset tekijät kuten liikunnan määrä ja ravinnon koostumus. (Mustajoki ym. 2006, 18; Aro ym. 2005, 376; Käypä hoito suositus 2007.)

Ratkaisevia tekijöitä lihavuuteen ovat ruokavalio ja liikunnan määrä. Rungas liikunnan harrastaminen liitetään usein normaalipainoon ja liikunnan puute taas lihavuuteen. Hyötyliikunnan määrä on viime vuosikymmeninä vähentynyt, mikä on yhteydessä lihavuuteen. Lapsilla sekä nuorilla tietokone ja televisio vievät liikaa arvokasta aikaa, jonka voisi viettää ulkona ja harrastuksissa. (Mustajoki ym. 2006, 18; Käypä hoito suositus 2007.)

Alkoholin käyttö on lisääntynyt Suomessa runsaasti ja sillä on Kansaneläkelaitoksen tekemän tutkimuksen mukaan vaikutus lihavuuteen. Kuitenkin alkoholin kohtuukäyttäjien elintavat voivat yleisesti olla paremmat kuin muiden väestöryhmien tavat. Tupakoinnin vaikutus lihavuuteen korostuu lähinnä tupakoinnin lopettamisen jälkeen, jolloin paino yleisesti nousee 1,5 - 2,5 kiloa. (Mustajoki ym. 2006, 18.)

#### 4.3 Painoa alentava ruokavalio

Ruokavalio on kaiken hyvinvoinnin perusta, myös laihtumisen ja painonhallinnan. Ruokavalio voidaan koota yksilön toiveiden mukaan, eikä yhtä ainoaa vaihtoehtoa ole. Pysyvät muutokset tuottavat tulosta. Muutokset on hyvä tehdä vaihteittain, koska silloin ihminen mieltää uusia asioita helpommin. Jos kaikki muutokset tehdään kerralla ja syödään liian rajoitetusti, oikeita asioita ei sisäistetä ja lipsumisia vanhoihin tapoihin tulee herkemmin. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y., 2009.)

Yksinkertainen neuvo lihavuuden hoidossa on, että syö vähemmän kuin kuluttaa. Se tarkoittaa, että ylipainoisen päivittäisestä ruokavaliosta kevennetään 500 - 1000 kcal. Vähennys riippuu siitä, mitkä ovat painon pudotuksen tavoitteet viikossa. Normaali pudotus on 0,5 - 1 kg viikossa. Toinen tapa laihtuttaa on määritellä kuinka paljon saa syödä päivässä eli energiamäärän päättäminen, joka on yleensä 1200 - 1500 kcal. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y., 2009.)

Painoa alentava ruokavalio koostetaan monipuolisesti kaikista ravintoympyrän osista (kuvio 1). Painon hallintaa helpottaa kun ruokavalio sisältää paljon raaka-aineita, jotka pitävät hyvin kylläisyyttä. Ateriaritmi tulisi suunnitella niin, ettei aterioiden välit venyt yli 4 tuntiin. Ruokassa tulisi olla riittävää kuitu- ja proteiinipitoisuus, koska ne pitävät hyvin kylläisyyden tunnetta pidempään. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y., 2009.)

Painoa alentavassa ruokavaliossa suositellaan ravitsemussuositusten mukaista energiaravintoaineiden saantia. Rasvoja tulee saada niukasti ja suurin osa niistä tulee olla pehmeitä rasvoja, yhteensä noin 20 - 25 E%. Proteiinia tulee saada riittävästi, koska kuten edellä mainittiin, se pitää hyvin näläntunnetta pois, päivittäinen saanti tulisi olla 15 - 25 E%. Hiilihydraattien osuus päivittäisestä energian saannista on noin puolet eli 50 - 60 E%, joista suurin osa tulee olla kuitupitoisia hiilihydraattien lähteitä. Kuidun saanti on suositusten mukaan 25 - 35 g/vrk. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y., 2009.)

Ruokavaliota toteutetaan niin, että energiaa runsaasti sisältävät ruoat korvataan kuitupitoisilla ruoilla. Lautasella se näkyy niin, että valkoinen vilja, riisi, pasta, sokeri ja kovarasva jätetään kokonaan pois tai vähennetään ja korvataan rasvattomilla kuitupitoisilla tuotteilla sekä kasviksilla, hedelmillä ja marjoilla. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y., 2009.)

Myös annoskokojen pienentäminen on ratkaiseva tekijä laihtumisessa, mutta kasvisten määrää lautaselta ei tarvitse vähentää. Tavoitteena on syödä puoli kiloa päivässä, unohtamatta marjoja ja hedelmiä. Proteiini kuuluu jokaiseen ateriaan esim. kalaa, lihaa, maitovalmisteita,

kananmunia ja papuja. Elimistön tulee saada päivittäin välttämättömiä rasvahappoja, joiden tarve tyydyttyy syömällä päivittäin 2 -3 tl margariinia, kasviöljyä tai kasviöljypohjaista salaatinkastiketta. Ruokajuomana on vesi tai vähän energiaa sisältäviä juomia. Runsaasti sokeria sisältävät juomat sekä alkoholi eivät kuulu laihduttajan ruokavalioon. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys r.y., 2009.)

Monivitamiini-valmisteet tulee ottaa ruokavalioon mukaan, jos energian saanti jää alle 1000 kcal päivässä. Myös yksipuolisesti koottu ruokavalio tarvitsee tuekseen vitamiinilisän. Vaikka energian saanti laihduttajalla on päivässä pienempi, ruokavalio pystytään koostamaan niin, että se on ravintosisällöltään täysipainoinen. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys r.y., 2009.)

#### 4.4 Lihavuuden lääkehoito

Lihavuutta ei voida hoitaa pelkästään lääkkeillä, vaan lääkkeillä tuetaan ravitsemushoitoa ja elämäntapa-ohjausta. Lääkäri valvoo lääkkeiden käyttöä ja päättää käytön jälkeen onko niistä ollut hyötyä vai kannattaako lääkehoito lopettaa, koska tehotonta lääkehoitoa ei kannata jatkaa. Lääkkeet sopivat myös pitkäaikaiseen käyttöön. Niiden teho on pitkäaikaisessa käytössä parempi, koska usein lääkkeen lopettamisen jälkeen paino nousee takaisin. (Mustajoki ym. 2006, 247; Käypä hoito suositus 2007.)

Lääkehoidossa laihtuminen perustuu vähenevään energiansaantiin tai lisääntyneeseen kehon energiankulutukseen. Lääkehoidossa käytetään kolme eri lääkettä, orilistaattia, rimonabantia ja sibutramiinia. Orilistaatti estää osittain haiman lipaasientsyymin toiminnan. Entsyymien tarkoitus ruoansulatuksessa on pilkkoa syötyä rasvaa, jotta se pääsee imeytymään suolen läpi elimistöön. (Mustajoki ym. 2006, 18; Käypä hoito suositus 2007.) Orilistaatti estää rasvojen imeytymisen suolistossa noin 30 %:lla ja se vähentää energiansaantia. Yhdistettynä vähärasvaiseen ruokavalioon imeytyminen vähenee 200 kcal:lla vuorokaudessa. Orilistaatilla on myönteisiä vaikutuksia myös kolesteroli arvoihin, koska se vähentää myös kolesterolin imeytymistä suolistossa. Elimistölle haitallisia aineita orilistaatista ei ole, koska se ei imeydy elimistöön. Pitkällä orilistaatin käytöllä saattaa esiintyä rasvaliukoisten vitamiinien puutetta, koska ruoasta saatava rasva ei imeydy elimistöön, mutta se on todella harvinaista. Kuitenkin hyvällä ja monipuolisessa ruokavaliosuunnittelulla sekä lisäravinteiden käytöllä tämä voidaan estää. (Aro ym. 2005, 391; Käypä hoito suositus 2007.)

Rimonabantti vaikuttaa endokannabinoidijärjestelmään eli vaikutukset kohdistuvat mm. keskushermostoon, jonka vaikutukset johtavat pienentyneeseen energiantarpeeseen. Elimistö toimii yliaktiivisesti lihavuuden aikana ja rimonabantti estää tiettyjen reseptoreiden aktiivisuutta. Rimobantilla on korjaava vaikutus, joka lisää aineenvaihduntaa kudoksissa ja korjaa

aineenvaihdunnan häiriöitä ja vaikuttaa ruoansulatuskanavan kylläisyyssignaaleihin. (Mustajoki ym. 2006, 247; Käypä hoito suositus 2007.)

Sibutramiini vaikuttaa keskushermostoon, minkä tarkoituksena on lisätä kylläisyydentunnetta, jonka seurauksena energiansaanti pienenee. Myös lämmöntuotanto nousee sibutramiinia käytettäessä, jonka ansiosta energiankulutus kasvaa. Sibutramiinin teho on samaa luokkaa kuin orilistaatin, mutta haittavaikutuksia on enemmän. Sivuvaikutukset liittyvät sydän- ja verisuonisairauksiin, kuten pulssin kiihtyminen ja verenpaineen nousu. Tämän takia sibutramiinia käytetään varoen ja sydän- ja verisuonisairauksia sairastavat lihavat käyttävät muita lääkkeitä. (Aro ym. 2005, 391; Mustajoki ym. 2006, 247; Käypä hoito suositus 2007.)

#### 4.5 Lihavuuden leikkaushoito

Pitkäaikaisenaikutuksen vuoksi leikkaushoito lihavuuden hoidossa on tehokkain, mutta myös radikaalein. Leikkaushoidolla pyritään rauhoittamaan syömistä eli pienentämään energiansaantia. Lihavuuden leikkaushoitojen määrä on kasvanut Suomessa, mutta koko väestötasolla sillä ei ratkaista lihavuusongelmaa. Hyvien tulosten johdosta leikkaushoidolle on jo enemmän kysyntää kuin on mahdollista suorittaa leikkauksia. (Aro ym. 2005, 392; Tiedeutiset 2010.)

Leikkaushoitoon pääsemisen edellytyksenä on tietyt kriteerit joiden tulee toteutua. Potilaan painoindeksi tulee olla yli 40 tai yli 35 jos potilaalla on laihduttamista edellyttävä sairaus esim. uniapnea, sydän- tai keuhkosairauksia, diabetes tai kohonnut verenpaine. Potilaan tulee olla iältään 20 - 60 vuotta ja hänen tulee olla motivoitunut tuleviin haasteisiin. Laihduttamisyritykset ja asiallinen laihdutus hoito ovat monista yrityksistä huolimatta epäonnistunut, jolloin leikkaushoitoa voidaan miettiä. Potilaan psyykkisestilän tulee olla kunnossa ja hän pystyy arvioimaan omaa käytöstä leikkauksen jälkeen ja muuttamaan ruokailutottumuksia leikkauksen edellyttämällä tavalla. Leikkaushoitoon haluavalla ei myöskään saa olla kliinistä ahmimisoireyhtymää, jota esiintyy osalla lihavista. (Hyytinen, M., Mustakoski, P., Partanen, R & Sinisalo-Ojala, L 2009, 81; Aamulehti 2010; Käypä hoito suositus 2007.) Suomessa käytetään kahta leikkaustapaa, mahalaukun- pienennys ja ohitusleikkaus. Molemmat tavat tehdään täyhystyksessä, mikä on huomattavasti helpompi potilaan näkökannalta kun tehdä avoleikkaus. Toipuminen on nopeampaa ja mahdollistaa paluun arkeen helpommin. Mahalaukun pienennysleikkauksessa poistetaan suuriosa mahalaukusta ja jäljelle jää vain pieni putkilomainen osa. Molemmissa leikkaustavoissa painonpudotuksen ennuste on noin 30 - 40 kg, joka on noin 60 % alkupainosta. (Thl 2009a; Akuutti 2010.)

Mahalaukun pienennysleikkauksessa mahalaukku kavennetaan putkimaiseksi ja sen tilaavuus pienenee 2 desilitraan. Nenä-mahaletkulla testataan, että putki on auki eli ravinto pääsee kulkemaan ohutsuoleen. Potilas kotiutetaan 3 -4 päivän päästä leikkauksesta, jos kaikki on suju-

nut suunnitelman mukanaan eikä komplikaatioita ilmene ja potilas pystyy juomaan päivän aikana 2 litraa nestettä. Piennennysleikkaus on pehmeämpi vaihtoehto kuin ohitusleikkaus ja sopii hyvin erittäin lihavien (painoindeksi yli 50 kg/cm<sup>2</sup> hoitoon). Piennennysleikkaus tehdään tähystysleikkauksena ja se vaikuttaa mahan tilavuuteen ja greliini-hormoonin, joten potilas ei tunne niin herkästi nälkää. Pienenneysleikkauksen etuna on, ettei ohutsuoleen tarvitse tehdä muutoksia, jolloin imeytyminen ei häiriinny. Jos piennennysleikkaus ei tuota haluttua tulosta, voidaan jatkaa muilla leikkausmenetelmillä. (Thl 2009a; Akuutti 2010.)

Mahalaukun ohitusleikkauksessa tyhjäsuoli yhdistetään mahalaukun takaa mahalaukun yläosasta muodostettuun pussukkaan. Toimenpide on radikaali, koska ravinto kulkee suoraan ohutsuoleen ruokatorvesta ohittaen kokonaan mahalaukun ja ohutsuolen alkuosan. ”Ohitusleikkaus valitaan menetelmäksi silloin, kun pyritään todella tehokkaaseen painon laskuun, eivätkä potilaan riskit ole liian suuret” (HUS 2009). Toimenpide tehdään tähystysleikkauksessa ja potilas voidaan kotiuttaa 3 - 4 vuorokauden kuluttua toimenpiteestä. Menetelmällä rajoitetaan syötyjen ruokamäärien kokoa ja se heikentää ravinnon imeytymistä. Ruoka ei pääse enää kosketuksiin mahalaukun yläosan kanssa, josta erittyy greliinihormoonia, jonka tarkoituksena on kiihottaa näläntunnetta. Mahalaukun ohitusleikkaus muuttaa pysyvästi yläruoansulatuskanavan anatomiaa, joten mahdolliset tutkimukset myöhemmin eivät onnistu perinteisin menetelmin. (Mustajoki ym. 2006, 255; Aamulehti 2010.)

Suomessa lihavuusleikkaukset aloitettiin Peijaksen sairaalassa. Peijaksessa on erityisesti lihavuusleikkauksia varten suunniteltu, leveä, vahvistettu erikoisleikkaukspöytä. Mahalaukun ohitusleikkausta käytetään yleisemmin Suomen kahdessa lihavuusleikkauksia tekevässä yliopistosairaalassa, HYKS ja KYS. Jonkin verran leikkauksia tehdään myös yksityisissä sairaaloissa. Vuonna 2009 Suomessa tehtiin 700 laihdutusleikkausta ja suurella todennäköisyydellä lihavuuskirurgia lisääntyy Suomessa nopeasti. Hyksissä pyritään nostamaan leikkausten määrää vastaamaan tarvetta. (HUS 2009.) Osastoylilääkäri Marja Leivonen Peijaksen sairaalasta toteaa, että tulevaisuuden tavoitteena on tehdä lihavuusleikkauksia noin 2000 vuodessa. Leivosen mukaan, lääkärit painottavat potilaille, että lihavuusleikkaus ei ole laihdutusleikkaus, vaan kirurginen apukeino potilaan omaan laihdutustyöhön silloin, kun perinteiset laihdutuskeinot eivät ole tuottaneet tulosta. (Mtv3 2010.)

## 5 Laihdutusleikkauksen jälkeinen ruokavalio

Ruokailu muuttuu radikaalisti heti ensimmäisistä päivistä alkaen eikä vanhoihin tapoihin voida palata takasin. Aluksi mahalaukkuun mahtuu nestettä vain muutama ruokalusikallinen kerrallaan turvotuksen vuoksi. Muutaman päivän nesteiden nauttiminen palauttaa mahalaukun tilaa, eikä sen tarvitse tehdä niin paljon töitä ruoansulatuksen eteen. Kun aletaan syödä karkeampaa ruokaa, se tulee tehdä rauhallisesti ja kuulostellen tuntemuksia. Leikkaustapa vaikuttaa

siihen, kuinka nopeasti pystyy palaamaan normaaliin ruokaan, mutta se on myös hyvin yksilöllinen asia. Toisen toimintamalleja ei voida suoraan soveltaa toiselle. Ohjeistus ruokavalioista on suuntaa antava ja jokainen tekee siitä itselleen sopivan.

### 5.1 Rakennemuunneltu ruoka leikkauksen jälkeen

Leikkauspäivänä ja ensimmäisenä päivänä leikkauksen jälkeen annetaan neste ja ravinto suonsisäisesti, koska ruoansulatuskanavan tulee rauhoittua suuren operaation jälkeen. Toisena päivänä nautitaan nestemäistä ruokaa ja siitä lähdetään etenemään yksilöllisesti kohti normaalia perusruokaa. (Mustajoki ym. 2006, 256.)

Nestemäinen ruokavalio sopii heikossa kunnossa oleville potilaille tai ruoansulatuskanavaan kohdistuneiden leikkausten jälkeen. Ruoan tulee olla niin ohutta, että se voidaan juoda pak-sulla pillillä tai nokkamukista. Ateriat tulee koostaa niin, että syödään usein, mutta kohtuullisesti, enintään 5 -7 dl ruokaa kerralla. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y. 2009, 51.)

Ruoan energiamäärää joudutaan lisäämään käyttämällä kermaa, rasvaa, sokeria, maltodekstriiniä tai muita kliinisiä täydennysravintojauheita. Erilaiset täydennysravintojuomat sopivat välipaloiksi, joita tarjotaan 1 - 3 pakkausta päivässä. Jos nestemäisen ruokavalion käyttö jatkuu 3 - 4 vuorokautta, on täydennysravintoaineiden käyttö välttämätöntä. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y. 2009, 51.)

Sosemainen ruokavalio on tarkoitettu tilanteisiin, joissa purentakyky on heikentynyt tai tarvitaan helpommin nieltävää ruokaa. Myös ruoansulatuskanavaan kohdistuneiden leikkausten jälkeen tarjotaan sosemaista ruokaa siirryttäessä nestemäisestä ruoasta normaalirakenteiseen ruokaan. Sosemaiseen ruokaan joudutaan lisäämään vettä hienonnusvaiheessa. Tämä laimentaa ruoasta saatavan energian ja ravintoaineiden määrää. Ruokaa on täydennettävä elintarvikkeilla tai täydennysravintovalmisteilla. Tämä on huomioitava silloin, kun sosemaista ruokavaliota käytetään pitkään. Ruoan proteiinipitoisuutta voidaan nostaa käyttämällä ruoanvalmistuksessa maitojauhetta, kananmunaa, sulatejuustoa ja maitorahkaa. Energian määrää saadaan nostettua lisäämällä ruokaan kermaa, margariinia, öljyä ja maltodekstriiniä. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y. 2009, 50.)

Pehmeää ruokavaliota tarvitsevat potilaat, joiden purentavoima on heikentynyt. Ruokavaliota voidaan käyttää myös ruoansulatuskanavaan kohdistuneen leikkauksen jälkeen. Tässä ruokavaliossa ruoan ulkonäkö ei radikaalisti muutu vaan niin, että ruoka voidaan hienontaa haarukalla. Pehmeään ruokavalioon valitaan luonnostaan pehmeitä raaka-aineita tai ruoanvalmistuksen yhteydessä hienonnetaan kovat raaka-aineet. (Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y. 2009, 50.)

Erilaiset jauheliharuoat ja kala sopivat erinomaisesti pehmeään ruokavalioon, mutta tarvitsee muistaa raaka-aineiden monipuolisuus. Melkein kaikki kasvikset sopivat keitettynä ruokavalioon, mutta tuoreiden kasvien käyttäminen vaatii suunnittelua. Pehmeät hedelmät kuten banaani ja säilykehedelmät sopivat sellaisenaan, mutta muut tarvitsee soseuttaa. Leipä on oleellinen osa ruokavaliota ja pehmeään ruokavalioon sopii parhaiten vaalealeipä ilman reunoja. Täysjyväviljaa tarjotaan erilaisten puurojen yhteydessä. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys r.y. 2009, 50.)

## 5.2 Suositellut ruoka-aineet ruokavaliossa

Syömisestä aloittaminen ja raaka-aineiden soveltuvuus on yksilöllistä, joten ohjeistus on suuntaa-antavaa. Seuraavassa on ravitsemusterapeuttien suositusten mukaisia suositelluista ruoka-aineista, jotka ovat jaettu 11 eri kategoriaan.

### 1. Leipä ja viljavalmisteet

- veteen keitettynä erilaiset puurot
- paahdettu- tai päivän vanha leipä
- näkkileivät, korput ja keksit

### 2. Peruna, riisi ja pasta

- peruna kuten perusruokavaliossa

### 3. Maito ja maitovalmisteet

- nestemäiset maitovalmisteet
- hapanmaitovalmisteet
- vähälaktoosiset ja laktoosittomat maitovalmisteet
- maitohappobakteereja sisältävät maitotuotteet

### 4. Marjat ja hedelmät

- säilykehedelmät
- banaani
- marjasoseet
- vähäsokeriset kiisseli
- kaikkia marjoja ja hedelmiä sietokyvyn parantuessa



5. Juurekset ja vihannekset
  - aluksi vähän ja kypsennettynä
  - mahdollisimman monipuolisesti
6. Liha, kana, kala, ja kananmuna
  - omien tuntemusten mukaan
  - kuten terveyttä edistävässä perusruokavaliossa
7. Leikkeleet ja makkarat
  - omien tuntemusten mukaan
  - kuorettomat makkarat ja nakit
  - kuten terveyttä edistävässä ruokavaliossa
8. Rasvat
  - margariiniini
  - voi
  - öljy
9. Sokeri
  - hyvin rajoitetusti
10. Juomat
  - tee
  - kaakao
  - kahvi

Edellä olevassa suosituksesta on hyvä lähteä liikkeelle ruokavalioon totuteltaessa. Eri ruoka-aineita kannattaa kokeilla rohkeasti aika-ajoin, koska syöminen on yksilöllistä ja toiselle sopii jokin ruoka-aine toista paremmin. Jos jokin ei sovi, annetaan ruoansulatuskanavan rauhoittua ja palataan takaisin totuttuun ruokavalioon. (Rty 2009.)

### 5.3 Ruokailuun liittyvät ongelmat

Vaikka ravitsemusterapeutilta on saatu opastusta ja ohjeita kotiin vietäväksi myös muun perheen luettavaksi. Ruokailua ei ole välttämättä helppo aloittaa. Potilaalla saattaa olla pelkoja siitä, mitä voi syödä ja kuinka paljon. Kaikissa ruokailuun liittyvissä ongelmissa tulee ottaa yhteys lääkäriin tai ravitsemusterapeuttiin. (Rty 2009.)

Periaatteena potilaan kotiuttamiselle on, että potilas pystyy juomaan päivän aikana 2 litraa nestettä. Nestemäärään lasketaan varsinaisten nesteiden lisäksi esim. keitot, kiisselit. Sairaalassa oloaikana syömistä seurataan ja muistutetaan syömisestä ja juomisesta. Kotona syöminen saattaa herpaantua, eikä muisteta syödä tarpeeksi ja tarpeeksi usein. Leikkauksen jälkeen on vatsanseudulla turvotusta ja kipuja, jotka saattavat viedä ajatukset ruoasta pois. On siis tärkeää muistaa syödä säännöllisesti 6-8 kertaa pieniä annoksia vaikka ei tuntisi nälkää. Juominen tulisi ajoittaa aina aterioiden väliin, koska neste nopeuttaa ruoan liian nopean kulun ruoansulatuskanavaan. (Rty 2009.)

Laihdutusleikkaus muuttaa ruoansulatuskanavan toimintaa ja ruoan kulku maha-suolikanavassa on nopeampaa, mikä heikentää ruoansulatusta ja joidenkin hivenaineiden imeytymistä. Ruokailun jälkeen voi ilmaantua huonovointisuutta, nopeaa täyttymisen tunnetta, ripulia ja ruoan takaisin virtausta ruokatorveen eli Dumping-oireita. Dumping-oireita ovat heikotus, hikoilu, sydämentykytykset ja toisinaan ripuli. Nämä johtuvat siitä, että ruoka on kulkeutunut liian nopeasti ruoansulatuskanan läpi. Oireita tulee suurista annosmääristä ja paljon sokeria sisältävistä tuotteista kuten virvoitusjuomat, jogurtit ja mehut. Sokeria kannattaa välttää ja syödä sokeripitoisia ruokia vähän kerrallaan. (Rty 2009.)

Ripulia aiheuttaa liian kylmä tai kuuma ruoka esim. kahvi ja jäätelö. Rasvan määrä ruoassa on ratkaiseva tekijä ripulin aiheuttajana. Rasvaa tulee syödä päivittäin, mutta sen määrään tulee kiinnittää huomiota, eikä ruoan energiapitoisuutta tule lisätä liialla rasvalla. Runsasrasvainen ruoka aiheuttaa rasvaripulia, jolloin liika rasva poistuu elimistöstä ulosteen mukana. (Rty 2009.)

Leikkauksen jälkeen ruoka tulee pureskella erityisin huolellisesti, jotta ruoka on mahdollisimman tasaista nieltäessä. Mahdollisimman hyvin pureskeltu ruoka auttaa ruoansulatusta ja vähentää tukosten syntymistä. Suolitukoksia aiheuttaa kasvisten ja hedelmien kuoret, karkeat raasteet, appelsiinin kalvot ja sienten säikeinen rakenne. (Rty 2009.)

#### 5.4 Ravitsemusterapeuttien ry:n suositus ruokavaliosta

Seuraavassa alaluvussa esitellään Ravitsemusterapeuttien ry:n suositus laihdutusleikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta. Asiantuntijoina ovat toimineet parhaat suomalaiset ravitsemustieteen ja ravitsemusterapian ammattilaiset.

Ruokavalion peruselementtejä ovat pienet annoskoot, huolellinen pureskeleminen sekä ruoan ja juomat nauttiminen eri aikaan. Annoskoko on pidettävä pienenä, koska mahalaukku on pienennetty tai ohitettu. Aluksi vatsaan mahtuva ruoka määrä on noin 1 dl, mutta sen määrä

kasvaa noin 2 -3 dl:aan, ei kuitenkaan normaaliin määrään. Energian saanti tulee turvata ja syöntikertoja päivässä tulee noin 6-8 kappaletta. (Rty 2009.)

Ensimmäisinä päivinä ravinto on nestemäistä, josta siirrytään pikkuhiljaa kohti perusruokaa. Kotiutumisen jälkeen on hyvä aloittaa pehmeällä ja helposti pureskeltavilla ruoilla. Huolellinen pureskelu edistää ruoansulatusta ja estää mahdollisten tukosten syntymistä suolistoon. Tukoksen voi aiheuttaa marjojen siemenet, hedelmien kuoret, pähkinät ja siemenet sekä karkeat raasteet ja sienet. (Rty 2009.)

Kiinteä ruoan syöminen ja juominen pitäisi ajoittaa eri aikaan. Ruoan jälkeen voi suun huuhdella kulauksella vettä, mutta suuremmat nestemäärät nopeuttavat ruokasulan kulkua suolistossa ja saattavat aiheuttaa ruokailun jälkeisiä oireita. Nesteiden juonti tulee ajoittaa ruokailujen väliin. Sopiva määrä vettä on yksilöstä riippuen 4 -8 annosta vuorokaudessa eli noin litra. Juominen voi tuntua aluksi hankalalta ja sen muistaminen ruokailun välissä haasteellista. Hyvä tapa opetella veden juontia, on pitää vesikannu pöydällä, mihin on mitattu päivän neste määrä. Kannusta juomalla voi seurata päivittäistä nesteen saantia. (Rty 2009.)

## 6 Empiirisen aineiston hankinta ja analysointi

Seuraavassa alaluvussa kerrotaan, miten empiiristä aineistoa hankittiin ja analysoitiin opinäytetyötä varten. Kaikki empiirinen aineisto perustuu Sirpa Hirvolan ja Anu Nikun kertomaan tietoon laihdutusleikkauksesta. Teemahaastatteluilla saatiin laaja kokonaiskuva kaikesta, mitä laihdutusleikkaukseen liittyy. Myös taustatietoa syömistottumuksista ja niiden muutoksista, laihdutusyritysten jälkeisestä päätöksestä hakeutua laihdutusleikkaukseen ja sen jälkeisen elämänmuutoksen opettelusta.

Teemahaastattelut ovat keskustelunomaisia haastatteluja, joissa käytetään kysymysten sijaan aihepiirejä eli teemoja. Teemat ovat ennen haastattelua tiedossa, mutta tarkka muoto ja järjestys puuttuu. Teemahaastattelun tuloksista voidaan laskea frekvenssejä, jolloin aineistosta saadaan sellainen muoto, jota voidaan käyttää tehdessä tilastollista analyysiä. Teemahaastattelun tuloksia voidaan tulkita monin eri tavoin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 203.)

Ruokapäiväkirjat antavat konkreettista tietoa siitä ruokamäärästä, mitä leikkauksen jälkeen pystytään syömään. Myös ravitsemusterapeutin laskemat energiansaantimäärät kertovat paljon radikaalista muutoksesta ravinnon suhteen. Ravitsemusterapeutin laskemissa ravintoainesten saantia päivää kohti on verrattu suosituksiin. Näistä tuloksista voidaan päätellä ravitsemuksellista riittävyyttä ja lisäravinteiden mahdollista tarvetta ruokavalion lisänä.

## 6.1 Teemahaastattelut esimerkkitapauksissa

Teemahaastatteluiden avulla selvitettiin, kahden laihdutusleikkauksen läpikäyneen henkilön lähtökohtia ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeistä ruokavaliota. Haastateltavat ovat käyneet eri laihdutusleikkauksen muodot ja heillä on täysin eri lähtökohdat leikkaukseen, vaikka molemmilla motiivina on laihtuminen ja terveempi tulevaisuus. Haastattelut tehtiin puolen vuoden jälkeen leikkauksesta, jolloin ruokavalio oli palautunut normaaliksi ja painoa pudonnut runsaasti.

### Esimerkkitapaus 1

Sirpa Hirvola on 58-vuotias, naimisissa ja hänellä on kaksi aikuista lasta. Perheeseen kuuluu myös kaksi koiraa. Hirvola on tällä hetkellä sairaslomalla työstään lastenhoitajana. Sirpan mitat ennen laihdutusleikkaukseen menoa oli 170 cm / 144kg. Hänen tavoitteensa on 96 kg leikkauksen jälkeen. (Hirvola 2010.)

Hirvolan lapsuuden ruokavalio on ollut säännöllinen, eikä herkkuja kotiin ostettu herkkuja, mutta äiti piti huolen siitä, että tuoretta pullaa oli aina saatavilla. Hirvola muutti pois kotoa 15-vuotiaana ja piti huolen säännöllisestä syömisestä, vaikka aamupala ei aina maistunut. Muutos Hirvolan ruokailuun tapahtui, kun hän meni naimisiin ja herkut tulivat jokapäiväiseen ruokailuun. Painonnousu alkoi ensimmäistä lasta odottaessa ja jatkui toisen raskauden aikana. Liikunta jäi kokonaan pois Hirvolan arjesta ja napostelu jatkui. (Hirvola 2010.)

Hirvolan laihdutusyritykset ovat kaikki epäonnistuneet. Hän tiputti Painonvartijoissa 38 kg, mutta kahden vuoden jälkeen paino tuli takaisin. Uusi yritys Painonvartijoissa tuotti tulosta ja painoa tippui 30 kg, mutta paino tuli takaisin ylimääräisten kilojen kera. Atkinssin dieettiä ja muita "huuhaa" dieettejä Hirvola kokeili, mutta niistä ei ollut apua. ENE-dieetin ja Painonvartijoiden yhteistuloksena painoa tippui taas 30 kg, mutta kaikki tuli takaisin ja 10 kg ylimääräistä. Monet laihdutusyritykset eivät tuottaneet tulosta ja Hirvola alkoi luopua toivosta. (Hirvola 2010.)

Hirvola oli miettinyt laihdutusleikkausta jo muutaman vuoden, kunnes tuli päivä, jona hän luuli kuolevansa. Hän meni työterveyslääkärille toukokuussa 2009 ja sai lähetteen Meilahteen, jossa tehtiin tutkimuksia kesäkuussa 2009. Tutkimuksissa selvitettiin yleiskuntoa ja mahdollisuuksia leikkaukseen. Hirvolan liitännäissairaudet olivat niin ilmeisiä ja haittasivat hänen elämäänsä, että ne edesauttoivat leikkaukseen pääsyä. Hirvolan keuhkot olivat todella huonossa kunnossa pahan astman takia, mikä oli este leikkaukselle. Muita sairauksia astman lisäksi ovat uniapnea, keuhkohtauma, kihti, verenpainetauti, nivelrikko, rytmihäiriöt ja virtsan-karkailu. Hirvola kertoi, että heinäkuussa 2009 tuli tieto, että hänet leikataan lokakuussa ja

leikkausmuodoksi oli arvottu tutkimusta varten vatsalaukunpiennysleikkaus. Lokakuussa sairaaloiden teho-osastot olivat valmiudessa sikainfluenssapotilaita varten, joten leikkaus siirtyi marraskuulle. Hirvola kertoi, että marraskuussa hänen keuhkonsa olivat niin huonossa kunnossa, ettei voitu leikata. Hänen joutui keuhkojen kuntoutukseen Allergiasairaalaan. Loppujen lopuksi vatsalaukunpiennysleikkaus tehtiin onnistuneesti tammikuussa 2010 Peijaksen sairaalassa. Hirvola kertoi, että sairaalassa-oloaika venyi komplikaatioiden vuoksi kahteen viikkoon. (Hirvola 2010.)

Ruokailun aloittaminen oli Hirvola mielestä helppoa ja kaksi viikkoa sairaalassa tuki hyvin uuteen ruokavalioon oppimista. Ensimmäinen haaste oli oppia syömään monta kertaa päivässä ja vähän kerrallaan. Hirvola kertoi oikeanlaisen asenteen ja ohjeiden noudattamisen ohjanneen hänen syömistään. Liemiruokia oli Hirvolan mielestä helppo syödä, mutta sitten kun oli tarkoitus siirtyä kiinteämpään ruokaan, alkoi tulla vastoinkäymisiä. Hirvola kertoi, että kiinteä ruoka ei pysynyt sisällä ja hän kärsi dumping oireista. Kuitenkin Hirvola yritti sitkeästi syödä pureskelemalla ruoan todella hienoksi, mutta virhevalintoja on tullut ruoan suhteen. Hirvonon kertoi, että jossain vaiheessa hän ei olisi halunnut syödä mitään, koska pelkäsi oksentavansa. Hän sanoi, että olisi mieluummin syönyt vain sosemaista ruokaa, koska vatsa otti sen paremmin vastaan, eikä takaisinvirtausta tullut. Hirvola kertoi, että pikkuhiljaa yrittämällä ruoka alkoi pysyä sisällä ja hän pystyi kokeilemaan uusia raaka-aineita ja ruokia. (Hirvola 2010.)

Punainen liha ei sovi Hirvolalle ollenkaan, kun taas broileri ja porsas ovat hyviä vaihtoehtoja. Mieluiten hän syö kalaa ja kasviksia, koska ne eivät aiheuta ongelmia syömisen jälkeen. Hirvola kertoi, että hän syö mieluummin pastaa ja riisiä kuin perunaa. Hän kokee, että peruna ei sovi samalla tavalla kuin ennen. Leikkauksen jälkeen leipätuotteet eivät kuuluneet ollenkaan Hirvolan ruokavalioon, mutta nyt leipää voi syödä viipaleen välipalaksi. Kuidun lähteenä Hirvolalla on aamupuuro, jolla hän aloittaa päivänsä. Salaattia Hirvola ei ole kokenut sopivaksi, vaan syö mieluummin keitettyjä vihanneksia. Kuitenkin kurkkua ja tomaattia hän syö leivän päällä. Hirvola totesi, että melkein kaikkea voi syödä, kun muistaa kohtuuden ja ne muuttamat ruoat, mitä ei edes kannata kokeilla. Omatekoisia munkkeja ja lihapiirakoita ei tarvinnut jättää pois, vaan niitäkin pystyy syömään, vaikka ne sisältävät paljon rasvaa ja sokeria. Kuitenkaan Hirvola ei ole kärsinyt dumping oireista tai rasvaripulista, vaikka se olisi ollut oletettavaa. Hirvola kertoi, että säännöllisyys ja monipuolisuus päivittäisessä ruokavaliossa on hyvän olon tae. Jos hän aloittaa päivänsä puurolla ja syö pitkin päivää, hän pysyy energisenä ja hyväntuulisena. Hirvolan mukaan suuri virhe on, jos jättää päivällä syömisen väliin. Kun yrittää illalla korjata tilannetta, vatsaan sattuu, eikä se meinaa ottaa ruokaa vastaan. Hirvolan tiedostaa ruoanmäärän pienuuden, mutta on sitä mieltä, että se on riittävää, koska vitamiini- ja kalkan saantia tuetaan päivittäin lisäravinteilla. Hän yrittää syödä säännöllisesti Hevishotteja ja Actimelia, joista molemmista saa paljon vitamiineja. Erilaisia lisäravinnepatu-

koita -tai juomia Hirvola ei koe tarvitsevänsä, koska laboratoriokokeet ovat osoittaneet arvojen olevan kunnossa. (Hirvola 2010.)

Hirvolan mielestä ravitsemusterapeutin neuvot olivat riittäviä ja selkeitä ymmärtää. Materiaalin avulla Hirvola hahmotti päivittäisiä ruokamääriä ja esimerkkien avulla hän muokkasi omaan tarpeeseen päivittäiset ateriat. Parhaan neuvona Hirvola koki, kun hän kävi ravitsemusterapeutin kanssa henkilöstöravintolassa kokoamassa annoksen, mitä leikkauksen jälkeen voi syödä. Hirvola totesi, että lautasmallia tulee noudattaa myös tulevaisuudessa, mutta noin puolta pienempänä. Hän sanoi olevansa kaikin puolin tyytyväinen hoitoon ja ravitsemusneuvontaan. Kuitenkin hän kertoi ihmetelleensä ristiriistaista tietoa, mitä eri lähteistä on saanut. Leikkausten lisääntyessä Hirvolan mielestä tieto pitäisi yhdenmukaistaa. Muutama ylimääräinen käynti ravitsemusterapeutilla ei olisi Hirvolan mielestä pahitteeksi. Ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen ajatukset eivät pysy niin koossa, että uutta tietoa pystyy tehokkaasti ottamaan vastaan. Hirvola veisteli, että kantapään kautta oppii aina, mutta kaikessa se ei ole hyväksi. (Hirvola 2010.)

Hirvolalla on hyvin selkeät tulevaisuuden tavoitteet ja hän kertoi kuinka tärkeää on olla itsenäinen eikä muiden armoilla. Leikkauksella hän lunasti itselle monta elinvuotta ja runsaasti itsetuntoa. Hirvola kertoi, että alkoi heti toipumisen jälkeen harrastaa vesijuoksua neljä kertaa viikossa, joka on tuonut lisää energiaa päivään ja tehostanut painon pudotusta. Myös ihon elastisuus on parantunut, vaikka painoa on tippunut runsaasti. Heinäkuussa 2010 Hirvolalla todettiin kilpirauhasen liikatoiminta, minkä takia paino oli tippunut nopeammin kuin odotettiin. Hirvola paino oli tippunut 40 kg heinäkuuhun mennessä, mutta oikean lääkityksen saaminen hidasti painonpudotusta normaalini tahtiin. Hirvola on miettinyt, että kuinka paljon paino voi vaan pudota, koska hän sanoi, ettei halua itsestään luurankoa vaan haluaisi olla normaali-painoinen nainen. Painonpudotuksen myötä vaatekoko on pienentynyt melkein 20 kokoa ja pieneksi jääneet vaatteet ovat nyt liian suuria. Hirvola kertoo, että ei olisi ollut henkisesti valmis leikkaukseen kaksi vuotta sitten. Hän painottaakin henkistä valmiutta elämänmuutokseen. (Hirvola 2010.)

## Esimerkkitapaus 2

Anu Nikku on 42-vuotias nainen, joka työskentelee kehitysvammaistenlasten hoitajana kolmi-vuorotyössä. Hän on naimisissa ja perheeseen kuuluu kolme alaikäistä lasta. Nikku kertoo olevansa 164 cm pitkä ja painoa oli ennen leikkausta 176 kg, josta hän oli onnistunut laihduttamaan 10 kg ennen leikkausta. (Nikku 2010.)

Nikun ruokatottumukset ovat olleet lapsuudesta asti säännölliset ja perheellä oli tapana syödä aamiainen, lounas ja päivällinen yhdessä. 60-luvulla einesruoka tuli kauppoihin ja

Nikku muisteli, että niiden helppouden vuoksi sitä alettiin suosia kotona. Perheen vanhempien periaate "kaikki on syötävä" jäi Nikun mieleen ja se vaikuttaa vieläkin. Hän kertoikin, että siihen aikaan kun asui vielä kotona, tuli syötyä aivan liian paljon ja pikkuhiljaa se tuli tavaksi. Ruokatottumukset muuttuivat, kun Nikku muutti pois kotoa. Hän jätti aamiaisen syömättä sekä siirsi nälkää niin, että kun illalla pääsi töistä kotiin, hän söi koko päivän edestä. Nikku kertoi olevansa tunnesyöjä, joten ruoka maistuu niin iloon kun suruun. Hän ymmärsi kyllä, että annosmäärien kasvaessa hän sai liikaa energiaa ja alkoi lihomaan. (Nikku 2010.)

Nikku kertoi käyneensä ravitsemusterapeutilla jo 25 vuotta, pohtimassa lihavuuteen liittyviä asioita ja saanut oppia millaisia ruokia tulisi lautaselle valita. Hänellä on tarvittava tieto laihtuttamiseen ja painonhallintaan, mutta hän ei ole koskaan pystynyt viemään oppeja käytäntöön. Nikulle on tehty myös sairaalassa tutkimuksia, joilla on selvitetty, että lihavuuteen ei liity geneettisiä tai perinnöllisiä taipumuksia, mitään poikkeavaa tuloksissa ei ollut. Nikku kertoi laihtuttaneensa Painonvartijoissa 39 kg, mutta lihonut kuitenkin takaisin. Lääkärin määräyksestä hän joutui ENE-dieetille, mutta paino palasi taas takaisin. Nikku kertoi, että laihtuminen ja mahdollisuus mennä laihdutusleikkaukseen tuli ajankohtaiseksi, kun hän meni töihin vuosi sitten. Nikku huomasi, ettei yksinkertaisesti jaksakaan tehdä töitä ja hän päätti, että nyt on tehtävä jotain ja ettei näin voi jatkua. (Nikku 2010.)

Nikku meni ensin omalla lääkärillä jouluna 2009, joka oli leikkauksen kannalla ja laittoi läheteen eteenpäin. Kolme kuukautta läheteen jälkeen Nikku pääsi tutkimuksiin, jossa selvitettiin hänen kuntoaan. Hänen kohdallaan kriteerit täyttyivät ja päätöstä tuki myös perimä sydäntauteihin. Lääkärintarkastuksessa otettiin tarkoin huomioon sappileikkauksen ja sektioiden aiheuttamat leikkausarvet ja sektioiden jättämät kiinnikkeet. Kaikki todettiin olevan kunnossa leikkausta varten ja Nikku tapasi toukokuussa 2009 sisätautilääkärin, joka kertoi kaiken leikkauksesta ja seurannasta. Myös hänen leikkaustapansa arvottiin ja se oli mahalaukun ohitusleikkaus. Heinäkuussa 2009 ravitsemusterapeutti laittoi Nikun ENE dieetille 5,5 viikoksi, koska painoa oli saatava tippumaan ennen leikkausta. Dieetistä ja ravitsemusterapeutin ohjeista oli hyötyä ja Nikku laihtui 10 kg. Tammikuussa 2010 hänelle tehtiin mahalaukun ohitusleikkaus Peijaksen sairaalassa ja hän pääsi viiden päivän päästä kotiin. (Nikku 2010.)

Nikun ruokailu ei alkanut sujua kotona, vaikka hän oli käynyt ravitsemusterapeutilla ja saanut hyvin käytännönläheiset ohjeet. Hän kuitenkin koki, että opastuksen olisi pitänyt olla vielä tarkempaa. Hän olisi halunnut saada tarkkoja määriä, mitä tulee syödä. Leikkauksen jälkeen Nikku ei tiennyt mitä syödä, joten hän eli jogurtilla, koska se oli hyvänmakuista ja helppo niellä. Hän kertoi, ettei hänellä ollut ruokahalua ja varsinkin vapaapäivät kotona olivat vaikeita. Työpaikalla oli helppo seurata lasten ruokailuaikoja ja syödä itse samalla. Ruoanpuutteesta seurasi Nikulle energiavaje, nälkiintyminen, eikä hän saanut tarvittavia vitamiineja ja hivenaineita. Hän oli todella väsynyt, eikä työnteosta tullut mitään, joten hän soitti lääkärille

kysyäkseen neuvoa. Lääkäri määräsi Nikun välittömästi sairaalaan ja hän joutui ravintoliuos tiputukseen, joka kohensi hänen oloaan välittömästi. Laboratoriokokeet olivat kunnossa, joten syömättömyys todettiin psyykkiseksi oireeksi reagoida. Kotiin pääsyn jälkeen Nikun olo alkoi helpottaa ja ruokailu alkoi sujua pienen houkuttelun jälkeen. (Nikku 2010.)

Nyt Nikun ruokailu on kunnossa ja hän syö kaksi pääateriaa ja välipaloja. Hän on oppinut tunnistamaan näläntunteen ja jos ruokailuvälit venyvät, hän tuntee kipua vatsassa. Juominen onnistuu hyvin ja hän pystyy juomaan kaksi litraa vettä ruoan lisäksi. Nikku on todennut, että ruokavalioon pitäisi lisätä enemmän kasviksia ja maitotuotteita. Kaikkea ruokaa voi syödä ja kaikki maistuu, paitsi jogurtti ensimmäisen kuukauden kokemusten jälkeen. Nikku välttää rasvaisia ruokia, koska niistä aiheutuu rasvaripulia. Hän kertoi, että annoskoot ovat kasvaneet leikkauksen jälkeen huomattavasti ja toivoikin pääsevänsä ravitsemusterapeutille keskustelemaan. Ravintolassa Nikku tilaa alkupaloja tai keittoja, eikä lähde kokeilemaan normaaleja annoksia. Kotona hän syö lastenlautaselta, koska sillä hän pyrkii kontrolloimaan ruokamääriä ja saa samalla täyden lautasen ruokaa. Paheista Nikku ei kuitenkaan ole päässyt eroon vaan, karkki ja siideri maistuu edelleen, mutta huomattavasti pienemmässä määrässä. Syömisestä hän on oppinut paljon ja osaa kuunnella omaa kehoaan ja antaa sille, mitä se tarvitsee. (Nikku 2010.)

Nikku kertoi olevansa huolissaan pienestä ruokamäärästä ja siitä saako hän tarpeeksi kaikki tarvittavia elimistön rakennusaineita. Päivittäisen ruoan lisäksi hän ottaa kalkki- ja monivitaminilisän, jolla turvataan niiden saantia. Nikku on kuitenkin huomannut, että kaikki ei ole kunnossa, koska hänen kyntensä ovat menneet huonoon kuntoon ja hiuksia lähtee paljon. Haastattelussa ilmeni, ettei ravitsemusterapeutti ollut ehdottanut koskaan Nikulle lisäravinteiden, kuten Nutriletin välipalapatukoiden käyttöä. Ajatus oli Nikun mielestä hyvä, koska patukat kulkevat laukussa mukana ja ovat nopeaa syömistä tarpeen tullen. Vaikea alku uudelle elämälle olisi voitu Nikun mielestä välttää, jos ennen leikkausta olisi ollut enemmän opastusta. Nikku kertoi, että olisi tarvinnut tukiryhmää, jonka jäsenet olisivat käyneet saman läpi, koska perheenjäsenet ei sitä tiedä. Myös tapaaminen jo leikatun ja normaalipainoon päässeän henkilön kanssa olisi ollut motivoivaa ja häneltä olisi voinut kysellä kaikenlaista. Nikku olisi halunnut myös ravitsemusterapeutilta enemmän henkilökohtaista neuvontaa ja saada vinkkejä koko perheen ruokailun järjestämiseen. (Nikku 2010.)

Nikku on löytänyt liikunnan uuteen elämäänsä ja käy vesijuoksemassa sekä kuntosalilla. Hän on päättänyt olla välittämättä muiden katseista, vaan menee sisulla kohti tavoitetta. Tavoite on pysyä muiden mukana ja tavoitella hyvää oloa. Painon tippumisen myötä Nikku on saanut enemmän energiaa ja itseluottamusta. Vaateostoksilla mukaan tarttuu kirkkaita värejä ja huomattavasti pienempiä vaatekokoja. Nikku kertoi, että leikkaus oli hänen pelastuksensa, koska ei nähnyt enää muita vaihtoehtoja laihtumiseen. Leikkausta hän ei kadu päiväkään,



mutta alkuvaiheiden ongelmien aikana hän mietti, mitä on mennyt tekemään. Painoa on pudonnut puolessa vuodessa noin 25 kg, joka on sopiva tahti. Tavoitteena päästä alle 100 kiloon ja tehdä sen jälkeen uusia tavoitteita. (Nikku 2010.)

## 6.2 Ruokapäiväkirjat esimerkitapauksissa

Laihdutusleikkauksen jälkeen on todella tarkkaa, että ruokavalio palautuu normaaliksi ja elimistö saa tarvittavat rakennusaineet ruoan mukana. Hirvola ja Nikku saivat ravitsemusterapeutilta ohjeet seurata tarkasti kahden päivän ajan syömistään ja kirjata tiedot ylös. Normaalisti ruokailua seurataan viikon ajan, jonka jälkeen voidaan laskea totuudenmukainen keskiarvo. Ihmisen ruokavalio vaihtelee melko paljon eri päivinä. Ravinto-aineiden saanti ei tarvitse olla päivittäin suositusten mukaista.

Ravitsemusterapeutin vastaanotolla käsiteltiin ruokavaliota ja ravitsemusterapeutti laski Nutrica-ohjelmalla ruoasta saatavat ravintoaineet päivää kohti sekä yhteenvedon molemmista päivistä. Ruokapäiväkirjat on esitetty taulukkoina, joissa näkyy mitä on syöty ja kuinka paljon. Tässä on esitelty molemmilta kahden päivän ruokapäiväkirjat esimerkinomaisesti. Taulukoiden alapuolelle on kirjattu päivittäinen energiaravintoaineiden, kuidun, vitamiinien ja hiivenaaineiden saanti. Yhteenvetona on kuviot 3 ja 4, jotka kertovat Hirvolan ja Nikun energiaravintoaineiden osuuden kokonaisenergiasta.

### 6.2.1 Sirpa Hirvolan ruokapäiväkirja

#### 1. Päivä

Ateria	Ruoka-aine	Määrä, g
Aamupala	Kahvi	220
	Kaurapuuro	165
	Oivariini 80 %	5
	Rasvaton maito	100
	Vesi	200
Välipala	Marjarahka	100
	Mehujuoma	100
Lounas	Perunasose	85
	Paistettu sei	50
	Rasvaton maito	100
Välipala	Kahvi	400
Päivällinen	Perunasose	43
	Palsternakka	37
	Kirjolohifilee	50
	Kastike	20
	Sokeriton mehu	100
Iltaapala	Marjarahka	200
	Suklaa	30

Taulukko 2: Hirvolan 1. ruokapäiväkirja

Ensimmäisen päivän tulokset energiaravintoaineiden ja kuidun saannista ovat seuraavat: energian saanti oli 864 kcal, proteiinin saanti 55 g, rasvan saanti 27,7g, joista tyydyttyneitä rasvahappoja 11,8 hiilihydraattien saanti 97,3 g ja ravintokuidun saanti 9,2.

Ensimmäisen päivän tulokset vitamiinien saannista ovat seuraavat. A-vitamiini 126,0 µg, D-vitamiini 5,0 µg, E-vitamiini 4,0 µg, tiamiini 0,6 mg, riboflaviini 1,3 mg, niasiini 20,3 mg, ko-balamiini 6,8 µg, foolihappo 152,9 µg ja C-vitamiini 91,8 mg.

Ensimmäisen päivän tulokset hivenaineiden saannista ovat seuraavat. Natrium 1501,0 mg, kalium 2956,3 mg, kalsium 766,0 mg, magnesium 247,7 mg, rauta 4,8 mg, sinkki 4,9 mg ja seleeni 52,3 µg.

## 2. Päivä

Ateria	Ruoka-aine	Määrä, g
Aamupala	Kahvi	400
	Ruisleipä	40
	Oivariini 80 %	10
	Juusto 16 %	20
Välipala	Marjarahka	50
Lounas	Perunasose	100
	Kirjolahifilee	50
	Kastike	30
Välipala		
Päivällinen	Juustokeitto	120
	Ruisleipä	40
	Oivariini 80 %	10
	Juusto 16 %	20
	Suklaa	40
Iltaapala	Vanukas	125
	Sipsit	10

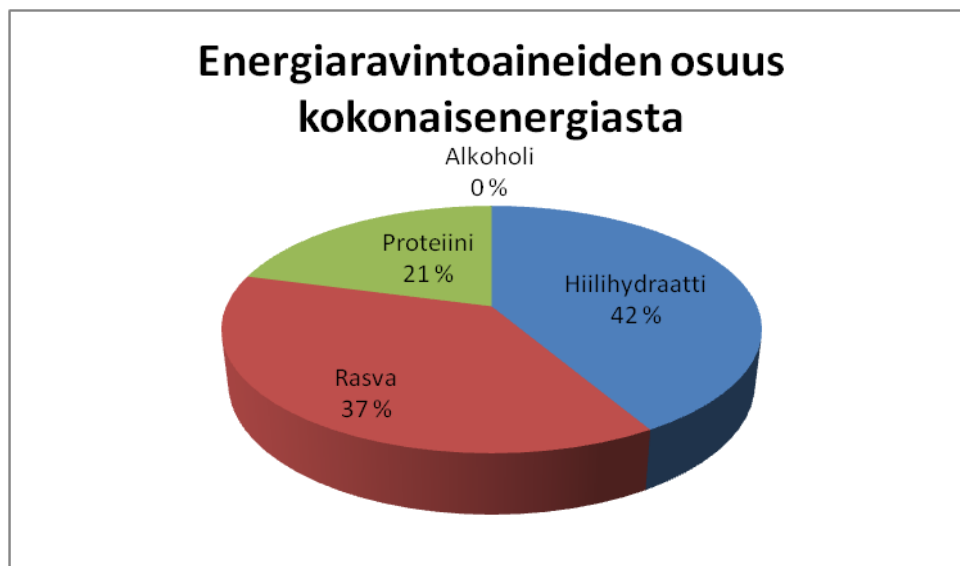
Taulukko 3: Hirvolan 2. ruokapäiväkirja

Toisen päivän tulokset energiaravintoaineiden ja kuidun saannista ovat seuraavat: energian saanti oli 1071,0 kcal, proteiinin saanti 43,9 g, rasvan saanti 54,4 g, josta tyydyttyneitä rasvahappoja 26,3 g, hiilihydraattien saanti 101,3 g ja ravintokuidun saanti 11,9 g.

Ensimmäisen päivän tulokset vitamiinien saannista ovat seuraavat. A-vitamiini 343,0 µg, D-vitamiini 6,3 µg, E-vitamiini 5,2 µg, tiamiini 0,5 mg, riboflaviini 0,8 mg, niasiini 15,8 mg, kobalamiini 4,6 µg, foolihappo 123,5 µg ja C-vitamiini 13,8 mg.

Ensimmäisen päivän tulokset hivenaineiden saannista ovat seuraavat. Natrium 1581,4 mg, kalium 1940,9 mg, kalsium 869,6 mg, magnesium 216,1 mg, rauta 4,6 mg, sinkki 5,6 mg ja seleeni 31,3 µg.

Kuvio 3 kertoo Hirvolan kahden päivän energiaravintoaineiden osuuden kokonaisenergiasta, joka on laskettu taulukko 2 ja 3 ruokamäärien mukaan. Määrät ovat prosentteina, jotka ovat jakautuneet seuraavasti. Hiilihydraatteja kokonaisenergiasta on 43 %, proteiineja 21 % kokonaisenergiasta ja rasvaa 37 % kokonaisenergiasta.



Kuvio 3: Hirvolan energiaravintoaineiden osuus kokonaisenergiasta

## 6.2.2 Anu Nikun ruokapäiväkirja

## 1. Päivä

Ateria	Ruoka-aine	Määrä, g
Aamupala	Marjakiisseli	150
	Vesi	550
Välipala		
Lounas	Perunasose	85
	Jauhelihakastike	100
Välipala	Kahvi	110
	Kevytmaito	200
Päivällinen	Jauhelihakeitto	150
	Appelsiinimehu	200
Iltapala	Riisipuuro	200
	Banaani	73

Taulukko 4: Nikun 1. ruokapäiväkirja

Ensimmäisen päivän tulokset energiaravintoaineiden ja kuidun saannista ovat seuraavat: energian saanti oli 676,0 kcal, proteiinin saanti 32,4 g, rasvan saanti 13,8 g, josta tyydyttyneitä rasvahappoja 6,7 g, hiilihydraattien saanti 104,1 g ja ravintokuidun saanti 5,4g.

Ensimmäisen päivän tulokset vitamiinien saannista ovat seuraavat. A-vitamiini 205,9 µg, D-vitamiini 0,7 µg, E-vitamiini 1,5 µg, tiamiini 0,6 mg, riboflaviini 0,9 mg, niasiini 12,6 mg, kobalamiini 2,5 µg, foolihappo 117,3 µg ja C-vitamiini 85,2 mg.

Ensimmäisen päivän tulokset hivenaineiden saannista ovat seuraavat. Natrium 957,8 mg, kalium 2102,6 mg, kalsium 481,6 mg, magnesium 148,5 mg, rauta 3,7 mg, sinkki 5,2 mg ja seleeni 23,0 µg.

## 2. Päivä

Ateria	Ruoka-aine	Määrä, g
Aamupala	Mansikkakakku	40
	Vesi	200
Välipala	Appelsiinimehu	400
Lounas	Banaani	73
	Jauhelihakeitto	150
Välipala	Jogurtti	200
	Kahvi	200
Päivällinen	Perunasose	85
	Jauhelihakastike	100
	Marjarahka	200
Iltapala		

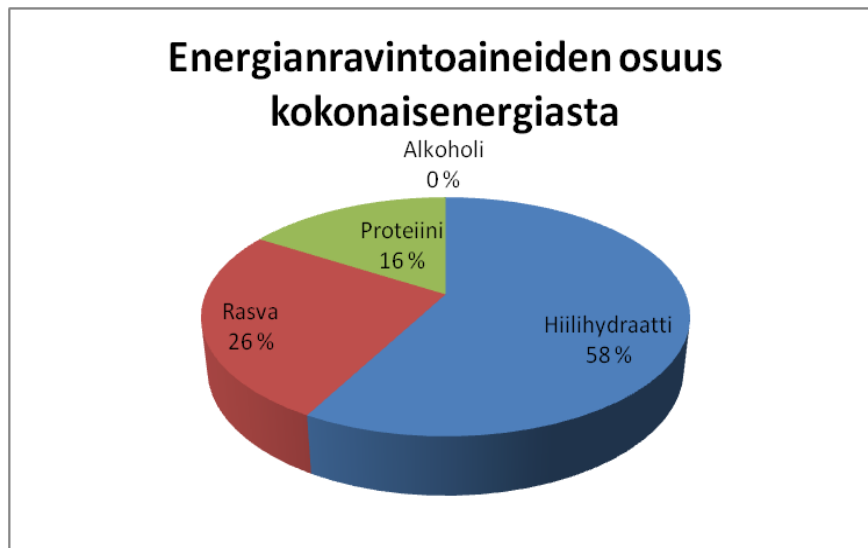
Taulukko 5: Nikun 2. ruokapäiväkirja

Toisen päivän tulokset energiaravintoaineiden ja kuidun saannista ovat seuraavat: energian saanti oli 1049,0 kcal, proteiinin saanti 38,7 g, rasvan saanti 40,4 g, hiilihydraattien saanti 131,8 g ja ravintokuidun saanti 6,0g.

Toisen päivän tulokset vitamiinien saannista ovat seuraavat. A-vitamiini 443,8 µg, D-vitamiini 0,8 µg, E-vitamiini 3,1 µg, tiamiini 0,7 mg, riboflaviini 1,1 mg, niasiini 14,6 mg, kobalamiini 2,5 µg, foolihappo 220,0 µg ja C-vitamiini 197,3 mg.

Toisen päivän tulokset hivenaineiden saannista ovat seuraavat. Natrium 788,1 mg, kalium 2713,7 mg, kalsium 523,1 mg, magnesium 182,9 mg, rauta 4,0 mg, sinkki 5,2 mg ja seleeni 31,3 µg.

Kuvio 4 kertoo Nikun kahden päivän energiaravintoaineiden osuuden kokonaisenergiasta, joka on laskettu taulukko 4 ja 5 mukana. Määrät ovat prosentteina, jotka ovat jakautuneet seuraavasti. Hiilihydraatteja kokonaisenergiasta on 58 %, proteiineja 16 % kokonaisenergiasta ja rasvaa 26 % kokonaisenergiasta.



Kuvio 4: Nikun energiaravintoaineiden osuus kokonaisenergiasta

### 6.3 Empiirisen aineiston analysointi

Aineisto on saatu kahdelta henkilöltä, jotka ovat käyneet läpi laihdutusleikkauksen. Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että laihdutusleikkaus on ollut molempien pelastus ja antanut heille monta elinvuotta lisää ja avun lihavuuteen. Kuitenkin mitään yksiselitteisiä neuvoja ei voida antaa, koska jokainen ihminen on yksilö, joka toimii ja ottaa vastaan asiat erilailla. Jonkinlaisia yhteenvetoja voidaan tehdä ruokavalion, painonpudotuksen ja elintapamuutosten suhteen.

Ruokavalio muuttuu radikaalisti lähinnä määrien ja kertojen suhteen. Peruseriaatteena ruokavalio on sama laihdutusleikkauksen jälkeen, mutta on yksittäisiä raaka-aineita, jotka eivät välttämättä enää sovi leikkauksen jälkeen. Ruoansulatuskanavaan kohdistunut operaatio muuttaa ruoansulatusta ja esimerkiksi kokoliha ei sula kunnolla ja aiheuttaa vatsakipuja. Myös sokeripitoisten tuotteiden syöntiä tulisi rajoittaa tai vaihtaa keinotekoisesti makeutettuihin vaihtoehtoihin. Ruoansulatuskanavan muutosten takia sokeri imeytyy liian nopeasti verenkiertoon aiheuttaen hikoilua, levottomuutta ja huonon olon tunnetta. Yleisesti yhteistä kaikilla leikatuilla on se, että päivässä pitäisi syödä monta kertaa, koska vatsaan mahtuu kerralla ruokaa vain noin 2 dl. Useilla ateriakerroilla taataan se, että elimistö saa riittävästi energiaa. Myös lisäravinteiden käyttö on laihdutusleikkauksen jälkeen pakollista koko loppuelämän, koska ruokamäärät ovat niin pienet, että tarkallakin aterian suunnittelulla ruoasta ei saada riittävästi ravinteita. Ruokavalio, joka koostuu terveellisistä raaka-aineista, auttaa myös ihoa kiinteytymään silloin, kun iho alkaa roikkumaan painonpudotuksen myötä.

Painonpudotus kaikilla laihdutusleikkauksessa käyneillä on taattu ja periaate on sama, vaikka leikkaustapa olisi eri. Leikkauksella pyritään samaan aikaan energian vähentäminen radikaalisti, koska ruokaa voidaan syödä vain rajoitettu määrä. Paino putoaa pakosti, koska energiamäärä putoaa noin puoleen suositukseen nähden. Painonpudotusta tapahtuu 30 - 40 kg, joka on noin 60 % alkuperäisestä ylipainosta. Jossain tapauksissa mahalaukunpienennyksen jälkeen painoa ei ole pudonnut tarpeeksi, voidaan tehdä vatsalaukun ohitusleikkaus, joka on radikaalimpi ja tehokkaampi tapa.

Elintapamuutokset ovat kaikilla laihdutusleikkauksessa käyneillä edessä. Se ei tarkoita pelkäämistään ruokavaliota vaan sitä, että kun painoa putoaa, on huomattavasti helpompi lähteä liikuntaan ja alkaa harrastamaan lajeja, joita ei olisi koskaan kuvitellut voivansa tehdä. Liikunta edesauttaa painonpudotusta, antaa energiaa, kasvattaa lihaksia, jolloin ne tukevat esim. niveliä, jotka ovat kovilla ylipainon vuoksi. Suuren ja nopean painonpudotuksen myötä iho ei kerkeä palautumaan ja jää usein roikkumaan. Liikunta auttaa kiinteytymän ja vähentää ihon roikkumista.

## 7 Empiiriset tulokset: Ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen

Seuraavassa luvussa käsitellään empiirisiä tuloksia, jotka pohjautuvat pääasiassa haastateltavien kertomaan laihdutusleikkauksesta ja heidän ruokapäiväkirjoihinsa, joista ravitsemusterapeutti laski ravintoarvot. Myös aiheeseen liittyvät lähteet tukevat vahvasti empiirisiä tuloksia.

### 7.1 Ruokavalioon tutustuminen ravitsemusterapeutin avulla

Laihduksleikkauksen jälkeiseen ruokavalioon on sovellettu samoja ohjeistuksia kuin esimerkiksi koko vatsalaukun poistoon. Ennen leikkausta on tapaaminen ravitsemusterapeutin kanssa. Ensimmäisellä kerralla käydään läpi, millaisia muutoksia leikkaus tuo ruokavalioon ja mitkä ruoka-aineet saattavat aiheuttaa ongelmia ruoansulatuksessa. Näitä kannattaa välttää ensimmäisten viikkojen aikana. Materiaalia laihdutusleikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta on tällä hetkellä vähän ja tämänhetkiset tiedot ovat muutamalla monisteella. Monisteessa on kaksi esimerkkiä siitä, mitä päivän aikana tulisi syödä määrällisesti ja kuinka monta kertaa. Esimerkit ovat helposti sovellettavissa omiin ruokamieltymyksiin. Ensimmäisellä kerralla käydään myös sairaalan henkilöstöravintolassa kokoamassa tarjottimelle se ruokamäärä, mitä leikkauksen jälkeen pystytään syömään. Se on hyvin havainnollistava tapa näyttää todellinen ruoan määrä. Ravitsemusterapeutti kehotti ottamaan yhteyttä aina tarvittaessa, jos tulee kysyttävää ruokavaliosta.

Toinen ravitsemusterapeutin tapaaminen on sairaalassa ennen kotiin pääsyä. Ravitsemusterapeutti kyselee kuinka paljon on pystynyt syömään ja juomaan. Kuitenkin painottaen sitä, että



jos ei tee mieli syödä juuri mitään, niin nesteitä täytyy nauttia ainakin 2 litraa päivässä. Samalla tapaamiskerralla ravitsemusterapeutti ohjeistaa kuinka täytetään ruokapäiväkirjaa. On tärkeää kirjata ylös ruoan ja juoman määrä, jotta kotona olisi helpompi seurata, että tulee syötyä ja juotua tarpeeksi. Noin kuukauden päästä leikkauksesta, kun ruokavalio alkaa vakiintua, ravitsemusterapeutti pyytää pitämään 2 - 3 päivältä tarkkaa ruokapäiväkirjaa ruoasta ja juomasta, josta on tarkoitus selvittää energian saantia ja ruokavalion monipuolisuutta.

Kolmannella kerralla ravitsemusterapeutti tarkastelee ruokapäiväkirjoja ja syöttää Nutrica-ohjelmaan tiedot ruokapäiväkirjoista. Ohjelma laskee päivittäisen ravintoaineiden saannin ja vertaa niitä suosituksiin. Ruokapäiväkirjoista ravitsemusterapeutti pystyy arvioimaan ravinnon riittävyttä ja monipuolisuutta. Kun ruokapäiväkirjan tietoja verrataan suosituksiin, tuloksista näkee, millä osa-alueella olisi parannettavaa ruokavaliossa. Esimerkiksi, jos kuidun määrä jää liian pieneksi päivää kohden, ravitsemusterapeutti antaa ohjeeksi syödä palan ruisleipää välipalaksi vaaleanleivän sijaan.

Neljäs ravitsemusterapeutin tapaaminen on noin vuoden jälkeen leikkauksesta. Käynti on kontrollinomainen, jossa käydään läpi ruokavaliota, jonka pitäisi noin vuodessa vakiintua. Myös painonpudotuksen määrä vuoden jälkeen kertoo, miten ruokavalion noudattaminen on onnistunut.

## 7.2 Leikkauksen jälkeinen ruokavalio

Ruokavalion opettelu laihdutusleikkauksen jälkeen on suuri muutos, koska ennen leikkausta ruokaa on saatettu syödä tarpeettoman suuria annoksia monta kertaa päivässä. Leikkauksen jälkeen ruokavalio pysyy normaalien suositusten mukaisena, mutta annoskoot ja ruokailukerrat muuttuvat, kuten teoriaosan kohdassa laihdutusleikkauksen jälkeinen ruokavalio on kerrottu.

Jokaisen laihdutusleikkauksen jälkeinen ruokavalio on erilainen, koska ihmiset ovat yksilöitä ja jokainen päättää ja kokeilee itselleen sopivat ruoat sekä annokset. Ohjeet uutteen ruokavalioon ovat viitteellisiä ja jokaisen sovellettavissa olevia. Toiset pystyvät syömään enemmän kuin toiset ja toiselle sokeri aiheuttaa pahoja dumping oireita ja toinen pystyy juomaan soke-rillisia virvoitusjuomia ongelmitta.

Pääasia on leikkauksen jälkeisessä ruokavaliossa on, että vaikka ei tunne nälkää, on syötävä ja juotava. Ennen kaikkea nestettä tulee nauttia päivittäin 2 litraa. Ruokavalio vakiintuu noin vuoden sisällä ja periaatteena on, että ruokavalion on suositusten mukainen, eikä painotu mihinkään ruoka-aineeseen. Ruokavalioista saattaa tulla liian yksipuolinen, kun todetaan joidenkin ruokien sopivan hyvin aiheuttamatta mitään ongelmia ja niitä syödään viikosta toi-

seen. Ruokia ja erilaisia raaka-aineita tulisi kokeilla pikkuhiljaa ruokavalioon, koska leikkauksen tarkoitus ei ole karsia ruokien määrää vaan kokoa.

### 7.3 Esimerkki Sirpa Hirvolan päivän ateriasta

Aamupala: ruisleipä siivu, oivariinia 10 g, kermajuustoa 20 g ja 2 kuppia mustaa kahvia.

Aamunvälipala: Kotitekoista marjarahkaa 50g.

Lounas: Palsternakka-perunasosetta 100 g, paistettua lohta 50 g ja kastiketta 30 g.

Päivällinen: Juustokeittoa 120 g, ruisleipä siivu, oivariinia 5 g, kermajuustoa 20 g ja suklaata 40 g.

Iltapala: Suklaavanukas 125 g ja perunalastuja 10 g.

Esimerkkiateriasta voidaan todeta, että Hirvola syö viisi kertaa päivässä unohtamatta päivän välipaloja. Myös ruoka-annokset ovat pienet ja sisältävät tasapainoisesti hiilihydraatteja, proteiineja, rasvoja ja kuitua. Kuitenkin päivään mahtui myös herkkuja kuten suklaata ja perunalastuja. Ne olisi voinut korvata hedelmillä ja marjoilla, jolloin päivän ateriakokonaisuuden ravintoarvo olisi kohonnut huomasti. Kuitenkin jokainen valitsee mitä syö, ja jos elimistö ottaa herkkuja vastaan, ei kukaan ole kieltänyt välillä herkuttelemasta.

### 7.4 Ruoan ravitsemuksellinen riittävyys

Leikkauksen jälkeen energian saanti tippuu noin puolella verrattuna normaalin aktiivisen naisen energian tarpeeseen. Kuitenkin pienemmällä energiamäärällä tulisi jaksaa tehdä samat päivittäiset rutiinit kuin riittävällä energian saannilla. Leikkauksen jälkeisen ruokavalion energia kuluu pelkästään peruselintoimintoihin, eikä periaatteessa energiaa riitä muihin toimiin. Elimistö on koko ajan energiavajeessa, joten painoa alkaa tippua nopeassa tahdissa. Laihdutusleikkauksen tarkoitus ei ole kuitenkaan nälännyttää ihmistä ja sen takia pienet annokset monta kertaa päivässä takaavat tasaisen energian saannin pitkän päivää.

Laihdutusleikkaus, jossa radikaalisti muutetaan ruoansulatuskanavan normaalia toimintaa, saattaa aiheuttaa ravintoaineiden imeytymishäiriöitä. Sen ja vähäisen ruoan takia leikkauksessa käyneet joutuvat syömään vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita. Ruokapäiväkirjoista laskettujen ravintoaineiden saannin perusteella vitamiineista A-, D- ja E-vitamiinien saanti on heikkoa noin puolet suosituksesta. Myös hivenaineista puutetta oli kalsiumin, magnesiumin, raudan ja sinkin suhteen luvussa 6.2 esitettyjen lukujen pohjalta arvioitaessa.

Ruoansulatuskanavan, erityisesti suoliston, kannalta olisi tärkeä saada kuituja noin 25 g päivässä. Kuitenkin Hirvolan ja Nikun ruokapäiväkirjoista voidaan päätellä, että kuidun saanti jää alle puoleen suosituksesta. Normaalisti kuidun määrää voidaan lisätä syömällä viipale ruislei-

pää tai annos puuroa päivässä. Laihdutusleikkauksen jälkeen ruoka määrä ei voida lisätä, koska elimistö ei pysty ottamaan sitä vastaan. Päivittäinen ateriointi tulisi laskea tarkkaan ja jättää ylimääräiset herkut pois, jotta ruokavalio olisi mahdollisimman monipuolinen.

Ruoanravitsemuksellinen riittävyys riippuu hyvin paljon siitä, kuinka tarkkaan jaksaa miettiä mitä syö. Jos ravitseminen on pitkällä juoksulla hyvä, muutama herkkupäivä mahtuu mukaan silloin tällöin. Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että toisinaan on helpompi syödä jotain epäterveellistä, kuten suklaapatukkaa, koska siitä saa enemmän energiaa kuin samankokoisesta terveellisestä välipalasta. Haastateltavat ovat sitä mieltä, että se on sama mitä syö, kunhan syö jotain, joka tuntuu hyvältä. Jokainen päättää mitä syö ja on vastuussa omasta hyvinvoinnistaan.

## 7.5 Ravitsemuksellisen ohjauksen kehittäminen

Laihdutusleikkaukset ovat Suomessa vielä harvinaisia verrattuna Yhdysvaltojen leikkaustilastoihin. Suomessa laihdutusleikkauksia tehtiin vuonna 2009 noin 700 kun Yhdysvalloissa tehdään tuhansia kymmeniä leikkauksia päivittäin. Laihdutusleikkaukset antavat uuden näkökulman myös ravitsemukseen ja asiantuntemus ei välttämättä vielä ravitsemusterapeuteilla ole sillä tasolla, mitä laihdutusleikkauksen jälkeinen ohjaus vaatisi (Hirvola, Nikku 2010.)

Haastattelujen perusteella ei voinut vetää tiettyä linjaa ravitsemuksellisen ohjauksen kehittämisen tarpeesta. Molemmat haastateltavat olivat täysin erimieltä asioista. Hirvola oli sitä mieltä, että ohjausta oli riittävästi ja materiaalit, joita hän sai uudesta ruokavaliostaan olivat hänen mielestään hyvin selkeitä. Hän painotti sitä, että ravitsemusterapeutit, lääkäri ja hoitohenkilökunta ovat puhelimen päässä tavoitettavissa, jos jotain epäselvyyttä ilmenee. Hirvola oli erittäin tyytyväinen siihen, että sai aina joltain apua puhelimitse ja lääkäri oli kehottanut aina ottamaan yhteyttä jos siltä tuntuu. Ainoa epäselvyys, joka mietitytti Hirvolaa oli nesteen määrän nauttiminen päivittäin, josta hän oli saanut eri ohjeet lääkäriltä ja ravitsemusterapeutilta (Hirvola 2010.)

Nikun mielipide ravitsemuksellisesta ohjauksesta oli toinen. Hänen mielestään ohjausta oli liian vähän ja hän olisi kaivannut ohjausta useita kertoja. Ensimmäinen kuukausi leikkauksen jälkeen oli vaikea ja Nikku ei uskaltanut syödä muuta kuin jogurttia. Myös erilaiset viikkosuunnitelmat ja reseptit olisivat olleet Nikulle suuri apu arjen ja uuden ruokavalion aloittamisessa. Nikku ihmetteli, että hän ei ollut saanut ravitsemusterapeutilta tietoa erilaisista täydennysravinteista esim. proteiiniapatukoista ja juomista. Kuitenkin painotettiin sitä, että pitää syödä mahdollisimman monipuolisesti, että saa tarpeeksi rakennusaineita ja energiaa päivittäisiin askareisiin (Nikku 2010.)

Ravitsemuksellista ohjausta tulisi kehittää tulevaisuudessa niin, että laihdutusleikkaukseen meneville olisi jo hyvissä ajoin ennen leikkausta luento, jossa kerrotaan leikkauksesta ja ruokavaliosta leikkauksen jälkeen. Se auttaisi leikkaukseen meneviä jo motivoitumaan uuden opetteluun. Haastattelun perusteella kaivattiin lisämateriaalia ruokavaliosta tämän hetkisten yksittäisen materiaalien sijaan.

Leikkauksen jälkeen olisi uuden oppimisessa apua vertaistukiryhmistä, joissa voisi käydä kuuntelemassa toisten kokemuksia ja kertoa omiaan. Tapaamisissa voisi kysellä ja antaa vinkkejä omasta ruokavaliosta. Myös psyykinen hyvinvointi on tärkeää leikkauksesta toipuvalle. Kuukaan muu ei voi tietää miltä tuntuu, kuin toinen ihminen, joka on ollut samassa tilanteessa aikaisemmin. Laihdutusleikkaukset yleistyvät Suomessa vuosi vuodelta, joten kirjan kirjoittaminen aiheesta, jossa kerrotaan leikkauksesta ja sen tuomista muutoksista olisi hyvin ajan-kohtainen.

## 8 Menuehdotuksia laihdutusleikkauksesta toipuvalle

Ruoat on jaettu päivän viidelle pääaterialle ja annoskoko on ohjeistuksen mukaan kaksi desilitraa. Päivittäinen ruoan ja nesteen määrän tulisi olla kaksi litraa, joten ruoan määrä viidellä aterialla on noin litra. Tähän määrään voi vielä tuntemusten mukaan lisätä yhden välipalan sekä nauttia nesteitä, vettä, kahvia, teetä litran verran aterioiden välissä.

Ehdotukset sisältävät neljä eri menuehdotusta ja ruoanrakennetta: nestemäinen, sosemainen, pehmeä ja kokonainen. Ruokavaliot etenevät ensimmäisistä päivistä leikkauksen jälkeen ja totutteluvaiheiden kautta normaaliin perusruokaan.

### 8.1 Nestemäinen menuehdotus

Aamupala: Inkiväärinen banaanipirtelö

Lounas: Kirkas kana-tomaattiliemi

Välipala: Kurkku-omena smoothie

Päivällinen: Kermainen kurpitsakeitto

Iltaapala: Vadelmakiisseli

Ruoat on valittu niin, että ne muodostaisivat miellyttävän kokonaisuuden niin lämpötilojen kuin raaka-aineiden suhteen. Nestemäinen ruoka on helposti aina samannäköistä, mutta valitsemalla monipuolisesti eri raaka-aineita saadaan haluttua vaihtelua. Leikkauksen jälkeen ruokahuu voi olla muutamia päiviä kateissa, mutta on ehdottoman tärkeää aloittaa syömiseen totuttelu.

Leikkauksen jälkeen ruoansulatus ei välttämättä pysty pilkkomaan laktoosia kuten ennen. On tärkeää kokeilla, miten maitotuotteet sopivat taas ruokavalioon. Aamupalapirtelön ja muut maitotuotteita vaativat ruoat voidaan valmistaa laktoosittomista maitotuotteista, jolloin saadaan kuitenkin maidon kalsium elimistön käyttöön.

Ruokien paksuutta voidaan säädellä nesteen määrällä. On yksilöllistä, millainen neste on helppo niellä. Vesi voi olla vaikeampaa niellä kuin ohutsosekeitto. Iltapalan vadelmakiisseli tulee siivilöidä, koska siemenet voivat tukkia suolen. Kaikkia siemeniä sisältäviä tuotteita ei kannata poistaa ruokavaliosta, koska siivilöinnillä saadaan sileää ruokaa.

## 8.2 Sosemainen menuehdotus

Aamupala: Mustikkainen kermajogurtti

Lounas: Manteli-savukalamousse

Välipala: Samettinen porkkanasose

Päivällinen: Kalakohokas

Iltapala: Hedelmärahka

Sosemaiseen ruokavalioon siirrytään parin viikon päästä leikkauksesta omien tuntemusten mukaan. Ruoka on selkeästi jo paksumpaa, mutta kuitenkin täysin sileää, jotta sen liikkuisi ruoansulatuskanavassa vaivatta. Tehosekoittimella saadaan nopeasti soseutettua pirtelöt, sosekeitot ja mousset. Mielikuvitusta kannattaa käyttää jo kokeilla rohkeasti erilaisia soseutettuja ruokia. Sosemaisenuoan ei tarvitse olla ruman väristä ja mautonta.

## 8.3 Pehmeä menuehdotus

Aamupala: Riisipuuro marja- tai hedelmäsoseen kanssa

Lounas: Broilerijauhelihapihvit ja palsternakkapyree

Välipala: Mansikka smoothie

Päivällinen: Lohta ja peruna-porkkanasosetta

Iltapala: Persikkamousse

Kun sosemaiseen ruokaan on totuttu, voidaan siirtyä pehmeään ruokaan, jossa ruoka on selkeästi jo pureskeltavaa. Kuitenkin kannattaa siirtyä uuteen ruokavalioon pikkuhiljaa ja välipaloilla syödä vielä sileitä ruokia kuten rahkaa ja smoothieita. Ruoansulatuskanava voi reagoida karkeampaan ruokaan, koska sen tarvitsee työskennellä erilailla kun sosemaisenuoan käsittelyssä.

#### 8.4 Perusmenuehdotus

Aamupala: Tomaatti-kinkku-tuorejuusto-leivät

Lounas: Uuniperuna katkaraputäytteellä

Välipala: Dippivihannekset ja kermaviilikastike

Päivällinen: Broilerifilee ja mausteriisi

Iltapala: Hunajainen hedelmäsalaatti

Tavalliseen ruokaan siirtyminen on etappi, jolloin palataan normaaliin elämänrytmiin ja voidaan syödä perheen kanssa samaa ruokaa. Leipä on monelle tärkeä päivän aloitus, joten pala täysjyväleipää voi maistua taivaalliselle. Ruoka näyttää ja maistuu erilaiselle, kun raaka-aineet ovat selkeästi erillään lautasella, eikä sosemaisessa muodossa kaikki sekoitettuna yhteen. Hampaille on tärkeää saada pureskella, joten välipalan dippivihannekset ja kastike sopivat kiireettömään hetkeen. Rauhasa syöminen ja tarkka pureskelu varmistavat, että ruoka imeytyy hyvin, eikä aiheuta tukoksia ruoansulatuskanavassa.

Syömisestä uudelleen opetteleminen on aikuisiällä haasteellista. Sen mieltäminen, ettei voi koskaan syödä paljon kerrallaan, voi viedä aikaa ja olla ongelmallistakin ajoittain. Oikea asennoituminen syömiseen ennen leikkausta on oikea suunta kohti oikeaa ravitsemusta ja ruokavaliota.

#### 9 Yhteenveto ja johtopäätökset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, minkälainen on ravitsemushoito laihdutusleikkauksen jälkeen. Empiiriset tiedot opinnäytetyöhön saatiin kahdelta leikkauksen käyneeltä naiselta, jotka kertoivat avoimesti laihdutusleikkaukokemuksistaan ja sen tuomista haasteista ruokavalion suhteen. Tavoite oli myös kehittää uusia päiväkohtaisia menuehdotuksia ruokavalion toteuttamisen tueksi.

Opinnäytetyön tutkimustuloksilla voidaan jakaa tietoa laihdutusleikkauksen jälkeisestä ravitsemushoidosta kaikille kiinnostuneille. Laihdutusleikkauksia tehdään Suomessa vielä pienessä mittakaavassa, joten teoretiedon määrä ravitsemushoitoon on vähäistä. Opinnäytetyöhön on koottu teoriaosaan kattava tietopaketti ravitsemuksesta, johon on yhdistetty tietoa laihdutusleikkauksen jälkeisestä ruokavaliosta.

Yhteenvetona saaduista haastatteluista voidaan sanoa, että leikkaus on pelastanut molempien elämän ja elämänlaatu parani heti kuukausi leikkauksen jälkeen. Painonpudotus on ollut molemmilla suurta ja paino tippuu ensimmäisen vuoden aikana runsaasti. Laihdutusleikkaukseen menevän on pohdittava tarkkaan vaihtoehtoja, koska leikkauksen jälkeen paluuta entiseen ei

ole. Kokemus on myös psyykkisesti hyvin raskas ja hyvin motivoituneena selviytyminen haasteista on helpompaa.

Ruokavalion suhteen jokainen tekee omat päätöksensä siitä mitä syö ja ennen kaikkea pikkuhiljaa kokeilemalla löytyy oikeat ruoat ja määrät. Välillä opetteluun väliin sattuu takapakkeja, mutta virheistä opitaan myös tässä, eikä niitä kannata toistaa uudestaan. Mahdollisimman monipuolisella ja säännöllisellä ruokailulla saadaan elämänlaatua nostettua ja paino putoaa tasaisessa tahdissa. Ruokavalion vakiintumiseen menee noin vuosi aikaa ja ravitsemusterapeutit ovat kehottaneet ottamaan yhteyttä aina, kun ongelmia ilmenee. Tukea ruokailuun ja sen opetteluun on saatavilla, kun itse on aktiivinen.

Laihdutusleikkaus on monelle viimeinen vaihtoehto laihtumiseen, mutta vasta sen jälkeen kun perinteiset laihdutuskeinot ovat epäonnistuneet. Laihdutusleikkaukseen tulisi valmistautua niin fyysisesti kun psyykkisesti hyvin, eikä toimia hetken mielifooteesta. Ennen leikkausta olisi hyvä saada painoa alas ja motivoida itseään ns. uuteen elämään. Ravitsemusterapeutin neuvot ja vinkit kannattaa ottaa vakavasti ja tutustua huolellisesti saatuihin materiaaliin. Siinä vaiheessa, kun leikkaus on tehty, tulisi olla jonkinlaista tietoa siitä, mitä kannattaa missäkin vaiheessa toipilasaikaa syödä ja miten siirtyä vaiheittain kohti normaalia ruokaa.

## 10 Pohdinta

Opinnäytetyö on ollut mielenkiintoinen projekti, joka on opettanut uutta ravitsemuksellisesti ja koen olevani aikaani edellä valitessani aiheen, jota ei ole vielä käsitelty opinnäytetöissä. Opinnäytetyön aloituksen ja tiedonkeruuta helpotti se, että ystäväni oli jo puoli vuotta valmistautunut laihdutusleikkaukseen. Olin hänen kanssaan lukenut muiden leikkauksen käyneiden kokemuksia ja laihdutustuloksia. Myös ruokavalioon liittyvää materiaalia olin kerännyt hänelle luettavaksi, jotta hän pystyi valmistautumaan parhaalla mahdollisella tavalla laihdutusleikkaukseen ja siitä alkavaan uuteen elämään. Pääsin myös heti laihdutusleikkauksen jälkeen sairaalaan seuraamaan toipumista ja syömisen aloittamista. En olisi pystynyt tekemään opinnäytetyötä aiheesta ilman tätä kokemusta.

Opinnäytetyöhön saatu empiirinen tieto saatiin haastatteluilla ja ruokapäiväkirjoilla. Ilman edellä mainittuja tietoja opinnäytetyö olisi kadottanut todellisen merkityksensä. Tieto mitä kirjoissa tällä hetkellä on, on suuntaa antavaa ja yleisluonteista. Kirjojen tiedot ovat kaikki sovellettavaa tietoa, mitä jokainen laihdutusleikkauksessa käynyt käyttää parhaaksi kokemalla tavalla. Jokainen leikkauksessa käynyt on yksilö, joka toimii omalla tavallaan.

Laihdutusleikkaus on ravitsemuksen näkökulmasta todella radikaali ja aiheuttaa todella suuria muutoksia elimistössä. Vaikka leikkaus on monille pelastus ja suurta painonpudotusta tapah-

tuu, se ei ole ravitsemuksellisesti hyvä asia. Elimistö on koko ajan energiavajeessa, koska se ei pysty ottamaan vastaan kuin tietyn määrän ruokaa. Pelkällä ruokavaliolla ei pystytä saavuttamaan optimaalista ravinnon saantia, vaan sitä pitää täydentää ravintolisillä. Ruoansulatuskanavassa saattaa olla imeytymishäiriöitä muutenkin, joten on vaikea arvioida, kuinka paljon ravintolisiä tarvitsee nauttia, että ravintoaineita saa riittävästi. Tietojeni ja havaintojeni perusteella olen tullut tulokseen, että ravitsemusta ei ole mietitty niin pitkälle, että ihmiset leikkauksen jälkeen voisivat hyvin loppuelämänsä ajan. Leikkausteknologia mahdollistaa leikkausten suorittamisen, mutta ravitsemukselliseen tutkimukseen olisi ehkä tarvinnut varata aikaa.

Saamieni tietojen perusteella ravitsemusneuvontaa tulisi kehittää. Ravitsemusterapeutin vastaanottokertoja on kolme, ennen leikkausta, ennen kotiin lähtöä ja seuranta kuukauden päästä leikkauksesta. Haastattelujen perusteella käyntejä olisi haluttu ainakin yksi lisää ja sen olisi toivottu olevan puolen vuoden päästä leikkauksesta, koska silloin syöminen ja ruokamäärät alkavat löytyä. Olisi ollut hyvä tarkistaa ruokavalio tässä vaiheessa ja tehdä tarvittavat korjaukset. Kuitenkin positiivista oli, että ensimmäisinä viikkoina leikkauksen jälkeen oli apua saatavilla ympärivuorokauden, jos ilmeni ongelmia. Myöhemminkin ravitsemusterapeutin tavoitti puhelimitse, jos halusi tarkistaa jotain asioita. Mielestäni vertaistukiryhmät olisivat todella hyvä apu, koska ryhmässä voisi vertailla kokemuksia, saada tukea toisilta ja motivaatiota jo laihtuneilta henkilöiltä. Vertaistuen tarkoitus on auttaa silloin, kun muut pystyvät auttamaan asioissa, joiden ymmärtämiseen tarvitaan kokemus laihdutusleikkauksesta.

Aloitin opinnäytetyön tekemisen aktiivisesti toukokuussa 2010 ja sain kerättyä teoriaosaan paljon materiaalia. Haastattelut sain tehtyä kesän aikana, mutta muuten opinnäytetyön tekeminen jäi kesän ajaksi. Syksyllä kun koulu taas alkoi ja aikataulut väljeni, opinnäytetyö lähti etenemään reippaasti. Opinnäytetyön valmistuminen venyi suunnitellusta, mutta mieluummin tein rauhallisesti ja huolella, kun nopeasti ja huonoa jälkeä. Onneksi opinnäytetyö valmistui heti vuoden vaihteen jälkeen, eikä jäänyt roikkumaan keväälle.



## Lähteet

- Aapro, S., Kupiainen, H. & Leader, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. Helsinki: WSOY.
- Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. 2005. Ravitsemustiede. 2.painos. Jyväskylä: Gummerrus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otava.
- Hyytinen, M., Mustakoski, P., Partanen, R & Sinisalo-Ojala, L. 2009. Ravitsemushoito-opas. Helsinki: Duodecim.
- Mustajoki, P., Fogelholm, M., Rissanen, A & Uusitupa, M. 2006. Lihavuus ongelma ja hoito. 3. painos. Helsinki: Duodecim.
- Parkkinen, K & Sertti, P. 2008. Avain ravitsemukseen. 2.painos. Helsinki: Otava.
- Ravitsemisterapeuttien yhdistys r.y. 2009. Erityisruokavaliot - opas ammattilaisille. 7. painos. Helsinki: Dieettimedia.
- VRN. 2003. Toimintaohjelma kansallisten ravitsemussuosittelujen toteuttamiseksi. Helsinki: Edita.
- Werterbacka, J. 2009. Lihavuuden leikkaushoito Suomessa. Diabetes ja lääkäri 3 / 2009, 15 - 19

## Sähköiset lähteet

- Aamulehti 2010. Tamperelaistutkijan mielestä lihavuusleikkaus auttaisi lapsiakin. Luettu 10.10.2010. <http://www.aamulehti.fi/uutiset/kotimaa>
- Akuutti 2010. Lihavuusleikkaus edellyttää elämäntapojen muutosta. Luettu 10.10.2010. <http://www.ohjelmat.yle.fi/akuutti>
- Evira 2009. Lautasmalli. Luettu 19.4.2010. <http://www.evira.fi/portal/vrn/fi/>
- Hus 2009. Kilot kuriin leikkauksessa Peijaksen sairaala. Luettu 15.3.2010 <http://www.hus.fi/default.asp/>
- Käypä hoito suositus 2007. Luettu 1.6.2010. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/>
- Mmm 2009. Ravitsemussuositukset. Luettu 1.4.2010 <http://www.mmm.fi/ravitsemussuositus>
- Mtv3 2010. Liikalihavuuden leikkaushoito. Luettu 1.4.2010. <http://www.mtv3.fi/uutiset/kotimaa.shtml/arkistot/kotimaa/>
- Thl 2009a. Kirurgisten hoitojen kuvaus. Luettu 6.4.2010 <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/>
- Thl 2009b. Työikäisten elintavat ja ruokatottumukset parantuneet, mutta terveysliikuntaa harvoin tarpeeksi. Luettu 7.11.2010. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/tiedote](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote)
- Tiedeuutiset 2010. Suomessa nuoret lihovat, työikäisistä yli puolet on ylipainoisia ja kakkostyypin diabetes lisääntyy. Luettu 12.11.2010. <http://ohjelmaopas.yle.fi/artikkelit/tiede/tiedeuutiset>
- Tohtori.fi 2009. Ruokailu kohdalleen. Luettu 27.5.2010 <http://www.tohtori.fi/>

Rty 2009. Leikkauksen jälkeinen ruokavalio. Luettu 1.3.2010 <http://www.rty.fi/tmp/>

#### Julkaisemattomat lähteet

Hirvola, S. 2010. Haastattelu (vatsalaukun pienennysleikkaus) 6.7.2010. Helsinki.

Nikku, A. 2010. Haastattelu (vatsalaukun ohitusleikkaus) 3.6.2010. Helsinki.

## Kuvat ja kuviot

Kuvio 1: Ruokaympyrä.....	13
Kuvio 2: Lautasmalli .....	14
Kuvio 3: Hirvolan energiaravintoaineiden osuus kokonaisenergiasta .....	36
Kuvio 4: Nikun energiaravintoaineiden osuus kokonaisenergiasta.....	39

## Taulukot

Taulukko 1: Vitamiinien suositeltu saanti päivässä .....	12
Taulukko 2: Hirvolan 1. ruokapäiväkirja .....	34
Taulukko 3: Hirvolan 2. ruokapäiväkirja .....	35
Taulukko 4: Nikun 1. ruokapäiväkirja .....	37
Taulukko 5: Nikun 2. ruokapäiväkirja .....	38

## Liitteet

### Liite 1: Teemahaastattelun kysymykset

#### Teemahaastattelun kysymykset

- ✓ taustatiedot
- ✓ ruokailutottumukset
- ✓ laihdutusyritykset
- ✓ liitännäissairaudet
- ✓ laihdutusleikkaus
- ✓ ravitsemusterapeutin ohjeet
- ✓ uuden oppiminen / sopeutuminen
- ✓ laihtuminen
- ✓ ravinto
- ✓ elämänhallinta (tavoitteet)

#### Teemahaastattelun tarkentavat kysymykset

- ✓ Oliko mielestäni ruokailuun liittyvä opastus riittävää ja täsmällistä?
- ✓ Miten sitä voitaisiin kehittää jatkossa?
- ✓ Olisiko sinusta hyötyä, jos saisit valmiita menu ehdotuksia ja reseptejä?
- ✓ Oliko ohjeistuksessa epäselvyyttä, eri tietoja?
- ✓ Koetko ruoan vähyyden epäterveelliseksi?
- ✓ Miten koet lisäravinne juomat jne?
- ✓ Onko jotain mitä kadut?